

**UNIVERSIDAD CENTRAL (MADRID)**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



**TESIS DOCTORAL**

**Diagnóstico de las colecciones líquidas intrapericárdicas y su  
tratamiento quirúrgico**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

**Félix, Landín Allende**

**Madrid, 2015**

82-7-8

No  
28%

DIAGNOSTICO DE LAS COLECCIONES LIQUIDAS INTRAPERICARDICAS

Y

SU TRATAMIENTO QUIRURGICO

oc. 25  
(78)

TESIS DEL DOCTORADO

POR

FELIX LANDIN



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5316691486

b18605643

(Bilbao 16 Noviembre 1



Excmo. Señor:

En Julio de 1905, cuando apenas había transcurrido un mes de mi licenciatura, tuve ocasión de observar y operar en el Hospital de Bilbao, en un caso de herida penetrante en la región precordial, producida por un cuchillo que seccionó el 4º. cartílago costal izquierdo, perforó el pericardio, lesionó superficialmente el corazón y produjo un hemopericardias de extraordinaria gravedad, obligándome a practicar una pericardiotomía de urgencia que salvó al enfermo de una muerte segura.

Algunos años más tarde, en un caso de derrame pericárdico de naturaleza tuberculosa, practiqué dos punciones con resultado positivo.

En el curso de mis tareas profesionales he observado otros enfermos de diagnóstico difícil, que no pude precisar durante la vida, porque me

desviaron del verdadero camino otros síntomas que no supe valorar, y que resultaban una consecuencia de la compresión de órganos próximos al pericardio. En alguna ocasión, realicé punciones exploradoras con resultados negativos.

Todo esto me indujo a estudiar con algun detenimiento el diagnóstico de las colecciones líquidas intrapericárdicas y su tratamiento quirúrgico convencido de las dificultades que se presentan en la clínica, para la investigación e interpretación de muchos casos, y de la complejidad de ciertos problemas que parecen resueltos en las obras clásicas.

Las modernas investigaciones científicas, han modificado extraordinariamente algunas ideas, que se sustentaban todavía no hace mucho tiempo, cuando yo estudiaba los cursos de patología; ha variado el concepto que teníamos de la manera cómo se coleccionan los derrames pericárdicos, y el de la posición que el corazón adopta con relación a la pared torácica.

Como consecuencia de esto, el cuadro sintomático ha sufrido una revisión, de la cual resulta, que no pueden admitirse como patognomónicos algunos signos que hasta ahora se consideraron indiscutible; se ha visto

la necesidad de ampliar la investigación, que antes quedaba limitada al plano anterior, y hoy la extendemos a las regiones axilar y posterior del tórax, dando un nuevo valor y una distinta interpretación a los signos obtenidos.

La radiografía constituye un poderoso auxiliar del diagnóstico clínico; los trabajos experimentales realizados en estos últimos años, permiten deducir algunas conclusiones de aplicación directa a la patología humana, ilustrándonos en muchos puntos hasta ahora desconocidos y señalando nuevos derroteros terapéuticos.

Creo que el asunto es de gran trascendencia clínica; para sentar conclusiones fuera necesario reunir una casuística numerosa que yo no poseo. En su defecto, he procurado investigar numerosos enfermos de afecciones cardíacas y pleurales, obteniendo gráficas que pueden servir de punto de apoyo al diagnóstico diferencial; he realizado repetidas investigaciones en el cadáver, que si bien fueron modestísimas en su alcance científico, me permitían concebir un conocimiento personal más exacto, de la Anatomía topográfica de la región y un juicio aproximado de las dificultades técnicas.

ces, de los distintos procedimientos operatorios de la pericardiocentesis y de la pericardiotomía.

No he de ocultar mis temores, de no poder llegar a satisfacer las justas exigencias del Ilustre Tribunal encargado de juzgar este trabajo; pero tampoco disimularé los alientos que en esta empresa ha de prestarme, el grato recuerdo de la bondad de mis maestros, y la seguridad de que fué siempre atributo de la sabiduría, el juzgar con benevolencia los actos ajenos.

*Pelo Landin*

*Bilbao 16 Noviembre 1914.*

# I

## ( I N D I C E

/ -----

Introducción.	<u>Páginas</u>
Caso 1º: Hemopericardias traumático, consecutivo a una herida inciso punzante en la región precordial; pericardi- tomía, curación.....(.....(.....(...	( 5
Caso 2º: Derrame pericárdico y pleuresia izquierda.....(.....	( 15
Dificultad e importancia del diagnóstico de los derrames del pericardio.....(.....(.....(.....	( 24
Algunos datos interesantes de anatomía quirúrgica.	
Situación del corazón en los derrames pericardíacos.....(...	( 32
Situación de la pleura y el pulmón en relación con la cara an- terior de un pericardio distendido.....(.....(...	( 39
Síntomas de los derrames pericárdicos.	
Signos físicos propios del pericardio y que revelan la existen-	

	<u>Páginas</u>
cia del líquido en la serosa/ .....	42
Derrames posteriores enquistados.....	55
No existe ningún signo físico que sirva por sí solo para afirmar la existencia de un derrame.....	60
Síntomas funcionales en los derrames pericárdicos, por com- presión de los órganos vecinos y diagnóstico dife- rencial.....	64
Compresión del corazón.....	65
Pulso paradójico.....	68
La turgencia e inmovilidad de las yugulares.....	69
Disnea pericárdica con sus actitudes características.....	70
Disnea postural paradójica con relación al signo de Hirtz.	74
Compresión de los vasos propios del corazón y del pedículo cardíaco y notas clínicas.....	76
Compresión del pedículo pulmonar	
Compresión de la vena azigos.....	79

	<u>Página</u>
Compresión del parenquima pulmonar y síntomas pseudo-pleu- ríticos, maniobra de Pins.....	80
Percusión auscultada .....	82
Complicaciones pleuríticas... ..	83
Notas clínicas de una observación personal interesante ...	87
Dificultades de diagnóstico en los casos de pneumotorax traumático del lado izquierdo y notas clínicas....	91
Compresiones del exófago nervio pneumogástrico y nervio frénico.....	93
Notas clínicas.....	100
Compresión del recurrente, del gran simpático, e inhibición abdominal frénica.....	104
Naturaleza de los derrames pericárdicos.....	107
Juicio crítico del examen radioscópico.....	110
Una radioscopia.....	113
Algunos datos que nos proporciona la experimentación de los animales.....	114

#### IV

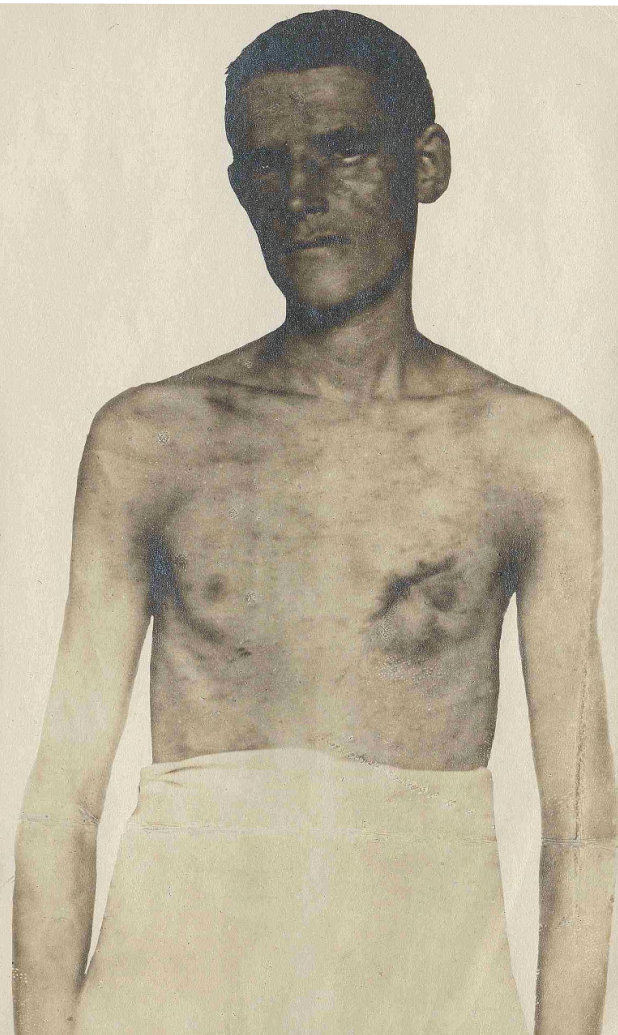
	<u>P. p. na</u>
Reglas generales de experimentación.....	( 115
Reabsorción y sensibilidad del pericardio.....	( 117
Consecuencias de las inflamaciones pericárdicas y estudios experimentales.....	( 120
Tratamiento quirúrgico de los derrames pericárdicos.....	( 125
Recuerdo anatómico.....	( 127
Pericardicentesis.....	136
En que punto del torax debemos puncionar?.....	( 137
De todos los puntos señalados ¿cuál es el mejor?.....(....	( 140
Instrumental apropiado.....	( 146
Profundidad de la punción.....	( 147
Accidentes de la pericardicentesis.....	( 149
Aparente sencillez de las punciones, datos históricos y razones por las que se sigue realizando esta inter- vención.....	( 152
Pericardiotomía y divisiones que en el estudio de ella pue- den hacerse.....	( 156



# V

	<u>Páginas</u>
Pericardiotomía extra pleural.....	( 158
Pericardiotomía en el ángulo costo-xifoideo.....	( 159
La herida externa como punto de guía.....	( 162
Pericardiotomía transpleural.....	( 163
Indicaciones y contra indicaciones de la pericardicentésis y de la pericardiotomía.....	( 167
Tratamiento de la sínfisis cardio pericárdica.....	( 173
Notas experimentales sobre la resección pericárdica .....	( 175
Pneumopericardias/ artificial/ y medios exrperimentales/ rara evitar las adherencias.....	( 177
Conclusiones .....	( 179
Bibliografía.....	
Esquemas y fotografías intercaladas en el texto.	

FOTOGRAFIA · DEL · ENFERMO ·  
OPERADO · DE · PERICARDIOTOMIA ·  
(VEASE · HISTORIA · CLINICA · CASO · 3º)



### 1º C A S O

HEMOPERICARDIAS TRAUMATICO, CONSECUATIVO A UNA HERIDA INCISO-PUNZANTE EN LA  
REGION PRECORDIAL; PERICARDIOTOMIA CURACION.

-----

El día 9 de Julio del año 1905, a las once y media de la noche, ingresó en el Hospital civil de Bilbao un herido grave.

En aquel momento estaba yo de Médico de guardia y me encargué del lesionado, que se llamaba Modesto Negera, tenía 27 años de edad era soltero natural de Torrecilla de los Cameros, provincia de Logroño.

Lo encontré sobre la mesa de operaciones, con pérdida absoluta de conocimiento, gran palidez de la piel y mucosas, sin pulso en la radial, pupilas dilatadas, falta de reflejo palpebral, respiración muy superficial casi inapreciable, interrumpida de vez en cuando por una inspiración profunda; la impresión que me produjo fué, la de un hombre que se moría por momentos.

Me dijeron que había sido herido en riña, y en efecto observamos que presentaba una herida inciso-punzante en la región precordial, a nivel del cuarto cartílago, un poco por dentro y por encima de la tetilla izquierda.

Esta herida era penetrante en el pecho. Auscultando no se oían los latidos cardiacos; percutiendo se apreciaba que la zona de matidez normal estaba aumentada considerablemente; comprimiendo la humeral o la femoral tampoco se apreciaban sus latidos; el síncope era completo.

Ante un cuadro tan alarmante procedí en la siguiente forma:

- 1º. - Respiración artificial, tracciones de la lengua, inyecciones de eter y cafeína; pero el enfermo no reaccionaba.
- 2º. - La exploración del enfermo me hizo sospechar en la existencia de un hemopericardias, tal vez por herida del corazón, en tal caso, la sangre que llenaba el pericardio podía ser la que producía la compresión y el bloqueo del corazón y por lo tanto el síncope cardiaco. ante esta idea me decidí a intervenir rápidamente porque la gravedad era extraordinaria.

La intervención se realizó sin anestesia por ser innecesaria; la pérdida de conocimiento era completa y la insensibilidad absoluta.

Mi plan era realizar una pericardiotomía exploradora, y luego proceder según las circunstancias. La herida estaba situada sobre el 4º. cartílago costal izquierdo, parecía natural que la pleura estuviera lesionada, pero no había ningún signo que permitiera sospechar un pneumotorax traumático; la sonoridad lateral del torax era normal, y ante esto, tenía necesariamente que preocuparme el evitar la abertura de la pleura.

Por otra parte, es un principio generalmente admitido, el guiarse en estas operaciones por la herida externa; yo la tomé como punto de partida, practicando una incisión oblicua sobre el 4º. cartílago costal izquierdo, que prolongaba hacia arriba y afuera, y hacia abajo y adentro la herida incisorpunzante que presentaba este lesionado.

Incindí el pectoral mayor con su aponeurosis y algunas fibras del pectoral menor; puse al descubierto el 4º, cartílago costal, observando que estaba completamente seccionado, y que por esta sección de bordes uniforme y limpios salía sangre negra. Resequé el cartílago, hasta el borde izquierdo del esternón, separando por disección obtusa los intercostales; apare-

ció debajo de la arteria mamaria interna, que como sabemos camina por detras de los cartílagos y por delante del músculo triangular del esternón; seccioné esta arteria entre dos ligaduras; con mucho cuidado, y protegiendo la pleura izquierda con el dedo, desinserté del esternón el músculo triangular, separándole hacia afuera juntamente con el fondo de saco pleural.

Entonces tuvimos a la vista el pericardio, abombado; presentaba una herida de 1 centímetro, ligeramente oblicua hacia abajo y adentro.

Como dato curioso mencionaremos, que por esta herida no salia sangre, estaba obturada por un coagulo y probablemente el corazón proyectado hacia adelante servía de tapón.

Con dos pinzas se sujetaron los bordes de la herida pericardica atrayéndola hacia el exterior; con las tijeras se dilató esta herida abriendo ampliamente el pericardio. El campo operatorio se llenó de sangre negruzca, algunos coagulos fueron proyectados al exterior. Introduje rápidamente una gasa en la cavidad pericardica para secar el campo y poder ver; pero al retirarla vuelve a salir sangre. Pude apreciar varias cosas. = 1.ª la cantidad de sangre que salia despues de haber vaciado y secado la cavidad era re-

lativamente pequeña. 2º procedía de la pared del ventrículo derecho, tenía los caracteres de hemorragia venosa y desde luego nos hizo la impresión que el ventrículo no estaba perforado, sino más bien erosionada la pared ventricular; la luz que disponíamos era un poco deficiente para iluminar el fondo de la herida, pero el juicio probable que formé, fué que había sido herida la pared y probablemente desgarrada alguna rama importante de la vena coronaria, pero que no existía perforación ventricular. 3º. el corazón se encontraba bastante profundo después de la salida de la sangre que llenaba la cavidad pericárdica. 4º. sus movimientos eran extraordinariamente lentos; coloqué un tapón de gasa sosteniéndole con el dedo sobre la cara anterior del ventrículo derecho, introduciendo el dedo índice en la cavidad del pericardio practiqué un ligero masaje sobre la superficie ventricular y borde derecho. El corazón empezó a moverse con más violencia moviendo rítmicamente el tapón de gasa iodoformica y no salía sangre; esperamos unos minutos con la herida abierta, entre tanto que los ayudantes inyectaban suero fisiológico, aceite alcanforado y eter.

Por fin al ver que la hemorragia había cesado, coloqué otro trozo de gasa sobre el anterior y para sujetarlos de algun modo, puse tres puntos de sutura anchos y profundos que interesaban la piel y los músculos, quedando el pericardio abierto.

Al terminar la operación, el enfermo no había recobrado el conocimiento, pero apareció el pulso en la radial, al principio muy lento, luego más tarde taquicárdico.

Con grandes precauciones se le trasladó a su cama en la clínica, se le rodeó de caloríferos y se le inyectó cafeína. Tres horas más tarde la reacción franca estaba asegurada, el enfermo había recobrado el conocimiento, pero no se acordaba de nada. El vendaje seguía limpio.

A las ocho de la mañana siguiente = Estaba bien reaccionado = Temperatura 36,8 - pulso 120, pero regular, no tenía dolores.

Día 10 Julio = Se levanta el apósito, se quitan los puntos de sutura que sujetaban la piel, se saca la gasa iodoformica externa, dejando la que se encontraba dentro de la cavidad pericárdica. Por la noche - T = 39°.



Clínica de Cirugía

Nombre del enfermo

Modesto Vagena

Fecha del ingreso

9 de Julio de 1965

Cama N.º 13.

Observaciones.	Operado de h. Pericarditis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
----------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Fecha del ingreso ..... e 1

## Clínica de

Cama N.º

Observaciones. . .

Indigestion

Dieta. . . . .

## Deyecciones

Orina. . .

Peso . . . . .

### Respiraciones.

Pulso. . .

Temperatura

42

41

40

39

38

37

36

35

FECHA . . .

25	26	27	28	29	30 Julio a 21 Agosto
----	----	----	----	----	----------------------

Diagnóstico. . . . .

- P = 120.

Día 12 = Tiene algo de fiebre, estado general bueno, nos llama la atención que el enfermo no tiene ningún dolor, a pesar de conservar dentro de su pericardio un trozo de gasa.

Día 13 - 14 - 15 - 16 = no presenta más particularidad que la curvatura; el estado general bueno el pulso entre 96 y 100.

Día 17 de Julio. = Se queja de algunos pinchazos y decidimos levantar nuevamente el apósito. La cura se realiza en presencia del Dr. Carrasco, Director del Hospital. Se extrae el tapón profundo y se ve perfectamente la cara anterior del ventrículo derecho apreciándose sus latidos, colocamos drenaje de gasa iodoformica; la herida tiene buen aspecto. No hay apenas fiebre.

Se renueva la cura en idénticas condiciones los días 22 y 27 de Julio - 2 y 5 de Agosto; la herida tiene muy buen aspecto granula perfectamente. Se suprime el drenaje pericárdico el día 8 de Agosto y se le da el alta curado el día 25 de Agosto.

En la gráfica de temperatura puede verse un ascenso brusco el día 22 de Agosto, fué motivado por un empacho gástrico; bastó un purgante y la dieta para que descendiera la temperatura.

A fines del mes de Diciembre volvió a ingresar, con disnea, cianosis de los labios, pulso irregular, zona de matidez precordial aumentada, latidos cardiacos blandos, sin energía, congestión pasiva de ambos pulmones, orina escasa. Bastó el reposo absoluto, la dieta lactea, un purgante y la digital para que aquel cuadro asistólico se desvaneciera, saliendo en apariencia curado a los quince dias de su ingreso.

Despues he visto yo a este enfermo por espacio de año y medio o dos años, que solia visitarme una vez al mes en mi consulta de Cirugia del Hospital, se dedicaba a sus faenas habituales, sin que por parte del corazón presentara nada anormal. Solamente se apreciaba una bronquitis crónica, que padecía ya cuando fué herido.

Desde que dejé la consulta pública del Hospital le perdí de vista. Hasta entonces no presentaba signos de sínfisis cardiaca.

Este caso lo presenté a la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao en

la sesión de 1 de Diciembre de 1905, en la que el Sr. Director del Hospital, Dr. Carrasco, tuvo la amabilidad de intervenir para testificar con su autorizada palabra, como él había observado personalmente el caso, puesto que ocupó la cama n°. 13 de la Clínica de S. Felipe, de la 1.ª Sección de Cirugía a su cargo.

RESUMEN DEL CASO = Hemopericardias traumático consecutivo a una herida inciso-punzante de la región precordial; el puñal perforó el pericardio y lesionó superficialmente la pared del ventrículo derecho - Tratamiento = Pericardiotomía con drenaje. Particularidades = Que esta pericardiotomía es atípica porque se incindió la piel a nivel de la herida externa, y se abrió el pericardio resecaando el 4°. cartílago. No hubo herida aparente de la pleura, ni ningún otro fenómeno pleurítico durante la evolución de la lesión. Bastó un tapón de gasa, para que la hemorragia se cohibiera. Se practicó masaje directo de el corazón o por lo menos excitación digital en sus paredes ventriculares. El enfermo soportaba la gasa que rellenaba su pericardio sin aquejar molestias. Curó el enfermo sin incidentes notables y

despues de curado no presentó signos de sínfisis, a pesar de haber tenido un drenage prolongado.

## 2°. C A S O

### DERRAME PERICARDICO Y PLEURESIA IZQUIERDA

---

Enferma de 52 años a la que yo había asistido con motivo de una pleuresia tuberculosa del lado izquierdo, que exigió cuatro punciones. En las dos últimas inyectamos nitrógeno en la cavidad pleural con lo cual se consiguió retrasar considerablemente la producción de exudado.

Para mejorar su estado general, la enviamos al campo cuando nos pareció que no se reproduciría el derrame, aunque en la base quedaba todavía una zona de unos cinco centímetros de altura en que persistía la matidez y oscuridad respiratoria, si bien en las inspiraciones profundas aparecían pequeños rones pleuríticos.

Con el líquido procedente de la punción se practicó una serie de inyecciones en cobayos; que demostraron la naturaleza tuberculosa del mismo. Todavía conservo cortes de ganglios en los cuales se puede demostrar la exis-

tencia de bacilos ácido resistentes.

Volví a verla tres meses después; en el campo se había encontrado bastante bien hasta 15 días anteriores a su regreso, en que una tarde sintió un escalofrío y nuevos dolores en el lado izquierdo que se extendían hacia la región precordial; la disnea se hacía cada día más intensa y determinaron su regreso a la población.

El día que yo la veo por primera vez la encuentro con gran ansiedad respiratoria, sentada en la cama en posición de ortopnea, cara cianótica, yugulares distendidas, pulso pequeño e irregular en 140; temperatura 38°. Primer reconocimiento. Edemas en las dos piernas, vientre ligeramente abultado, parece que tiene algo de ascitis, hígado voluminoso que rebasa de cuatro a cinco traveses de dedo las falsas costillas, orina poco. En el tórax: matidez absoluta en el lado izquierdo que asciende por la parte posterior hasta la 5ª dorsal, por delante hasta el borde inferior de la segunda costilla y en sentido transversal desde la columna vertebral hasta dos centímetros por fuera del borde derecho del esternon. Hay ausencia de murmullo vespicular, faltan las vibraciones torácicas, existe un soplo muy marcado en



el límite del derrame, con egofonia y pectoriloquia afona. Por percusión auscultada, colocando una moneda en el plano posterior, percutiéndola con otra y auscultando al mismo tiempo por el plano anterior, apreciábamos la sonoridad característica del "tin tin" o bruit de sou. Los espacios intercostales inferiores parecen inmóviles, contrastando con la superactividad respiratoria de la porción superior y sobre todo del lado derecho.

-----

Sinceramente confesaremos que con todo esto y la historia de la enfermedad nos pareció fácil el juicio y el diagnóstico seguro.

Se había reproducido el derrame, el mediastino estaba empujado hacia la derecha y las condiciones del pulso e intensidad de la disnea exigían una nueva punción.

Momentos después la practicábamos en la línea axilar posterior, por el sencillo procedimiento que empleo siempre en estos casos, y cuyo material simplificado está reducido a una aguja con pabellón ancho, bastante gruesa, un tubo de goma que hago de sifón y un recipiente con un poco de agua h

vida. El sifón se estableció con gran facilidad y la pleura fué poco a poco vaciándose; una vez extraídos 1300 c.c. colocamos una pinza en la goma sifón y esperamos un rato. La enferma no tosía, pero la opresión respiratoria continuaba, con el mismo pulso pequeño que al principio, con la misma cianosis y turgencia de las yugulares. La percusión posterior demostraba que la pleura se había vaciado bastante, porque la línea de Garland estaba mucho más baja, sin embargo después de un rato volvimos a soltar la pinza colocada en la goma para que saliera más líquido que reunido con el anterior llegó a 1500 c.c.

A pesar de esto la enferma no se alivió; ordenamos unas inyecciones de aceite alcanforado y cafeína y la dejamos unas horas.

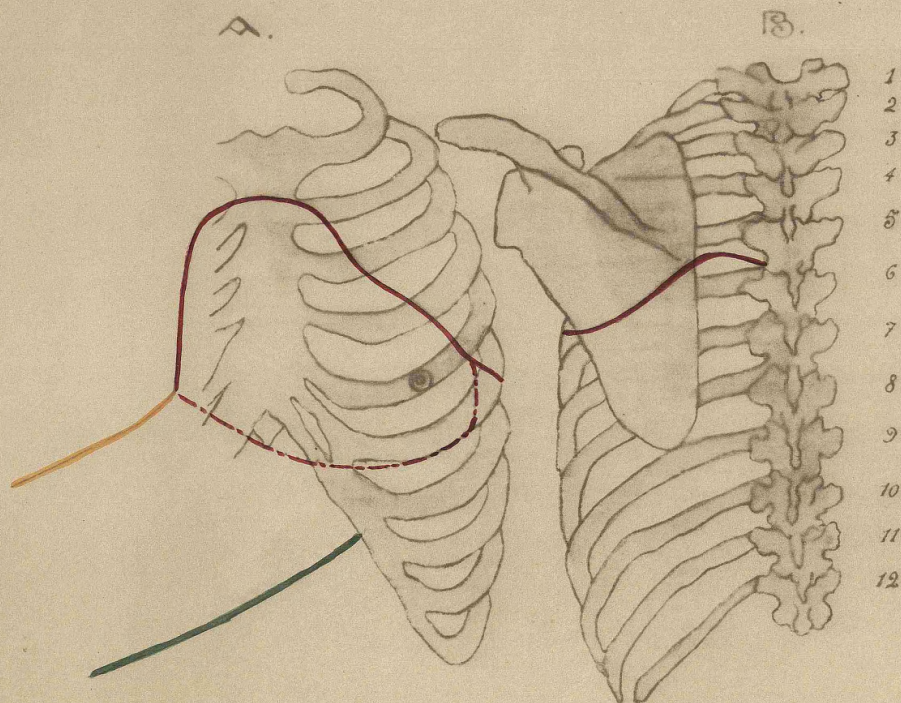
Cuando volvimos a verla nos impresionó desagradablemente, porque no se había obtenido el alivio que nosotros esperábamos; la enferma continuaba con la misma opresión torácica, con la misma disnea, con la cianosis turgencia de yugulares etc.; como la habíamos dejado por la mañana; el pulso muy pequeño e irregular.

En estas condiciones volví a reconocerla con todo interés, para ver si podía encontrar la causa de las protestas funcionales. De mis exploraciones

resultó, que la matidez cardiaca estaba considerablemente aumentada; podía precisarse mejor despues de vaciada la pleura. Se extendía por arriba hasta el mismo nivel marcado por la mañana, en el borde inferior de la segunda costilla, por abajo se confundia con la matidez hepática; en el lado derecho el angulo cardio-hepático resultaba muy obtuso con matidez en el 5°. espacio intercostal y por el lado izquierdo llegaba hasta la línea axilar media. La percusión lateral permitió delimitar esta línea y pintarla; formaba una línea curva de concavidad antero-inferior que se dirigía muy oblicuamente hacia arriba y adelante confundiéndose en el plano anterior con la matidez cardiaca. El corazón latía en la pared anterior percibiéndose no el choque de la punta pero si la contracción ventricular a nivel del cuarto espacio. Los ruidos valvulares aunque debilitados y muy rápidos sonaban muy cerca del oído; por la auscultación posterior no se oían los ruidos valvulares.

La persistencia de la opresión, la disnea, la cianosis, la turgencia e inmovilidad de las yugulares, la pequeñez de pulso, aunque no anotamos si tenia el caracter paradójico y la amplitud del área precordial, nos hicieron suponer un derrame pericárdico a pesar de los latidos ventriculares que se

# ESQUEMA: 61 I



A. = GRÁFICA DE LA MATIDEZ ANTERIOR DE DENTRO DE LA DIVISIÓN DE LA PLEURA.  
 B. = IDA. " " " POSTERIOR ANTER " " " " " "

notaban por simple inspección y los cercanos que se oían los ruidos valvulares.

Ante esta sospecha dispusimos inmediatamente practicar una punción exploradora con una geringa de aspiración y una aguja de Pravaz un poco más grande que las ordinarias. Elegimos como punto de punción el ángulo costofrénico. El resultado de la misma fué la obtención de 450 c.c. de un líquido cetrino. En el momento que se extrajo esta cantidad la aguja empezó a moverse con latidos sinorónicos con el pulso y por esta circunstancia suspendimos la aspiración, extrayendo suavemente la cánula.

Seguramente que en el pericardio existía más líquido, pero no consideramos conveniente seguir la intervención por que nuestra cánula tocaba al miocardio.

Yo he practicado algunas experiencias en el cadáver, poniendo el pericardio al descubierto por resección de los cartílagos 6º. y 7º. como describiremos en el capítulo correspondiente y he inyectado líquido en la serosa. Una vez dentro el líquido, he intentado su aspiración, y nunca he conseguido extraer todo, como se ha podido demostrar al abrir la serosa.

El corazón mismo dificulta la aspiración completa, y no es prudente desde su cara anterior intentar el pasar la cánula hasta los fondos de saco laterales, porque nos expondríamos a herir el ventrículo. En este sentido creo que la punción postero-lateral propuesta por Cassaët puede ser más completa, pero dejo este asunto para volver sobre él en el capítulo del tratamiento.

Volviendo a nuestro caso señalaremos que al día siguiente no existía la cianosis ni la turgencia de las yugulares, la disnea se había moderado mucho, regularizándose el pulso que descendió a 108.

Diez días más tarde se le practicó una nueva punción por presentarse de nuevo el cuadro descrito, extrayéndole próximamente 400 c.c.

Desde este momento la mejoría fué franca respecto a sus síntomas pericárdicos, en la pleura quedó algo del líquido que no fué necesario volver a punccionar.

Pudo notarse en la región precordial un roce pericárdico muy suave, en los días siguientes a la punción, disminuyendo considerablemente la matidez precordial.

El curso ulterior de la enferma y los fenómenos gastro intestinales que

se presentaron y la condujeron poco a poco a la caquexia, no nos interesa bajo el punto de vista de nuestro estudio.

Lo interesante en este caso es la forma en que se realizó el diagnóstico: 1°. en el primer reconocimiento la existencia del derrame pleurítico parecía explicarlo todo: 2°. la persistencia de los síntomas de compresión cardíaca a pesar del líquido extraído por punción pleurítica y de la modificación de la línea de matidez nos indujo a investigar nuevamente: 3°. la gráfica de la matidez antero-lateral, la cianosis y la turgencia e inmovilidad de las yugulares nos condujeron al diagnóstico a pesar de los latidos cardíacos que batían la pared y de los ruidos valvulares.

Todos los casos enseñan si se investigan con interés, pero los más instructivos son aquellos donde se presentan las cosas, de tal manera, que inducen a un error de apreciación, que en investigaciones sucesivas es posible subsanar. En este sentido creo que es de gran utilidad el acostumbrarse a pintar en el torax las gráficas de matidez, rectificándolas en sucesivas observaciones.

En nuestro caso por ejemplo la segunda gráfica nos vino a demostrar co-

mo la matidez antero-lateral no había desaparecido a pesar de la punción pleurítica y además en la segunda observación la dirección de las líneas no demostraba que el derrame que quedaba no correspondía a la pleura porque tenía una forma inversa a la línea de Graland con convexidad supero posterior a partir de la línea axilar posterior.

Por eso nuestra primera punción no bastó para hacer desaparecer los fenómenos de compresión cardíaca y en cambio la punción pericárdica alivió inmediatamente a nuestra enferma.



## **DIFICULTAD E IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO DE LOS DERRAMES DEL PERICARDIO.**

---

Los derrames pericárdicos presentan una sintomatología tan compleja y variada que su diagnóstico resulta imposible en muchas ocasiones.

La situación del derrame, su volumen, la protesta funcional de los órganos próximos por él comprimidos son causas de errores en la clínica; pero con mucha más frecuencia el diagnóstico queda sin hacer, cuando el derrame pericárdico no es primitivo, sino que por el contrario, resulta una consecuencia o complicación en el curso de otras enfermedades generales, de cuadro tumultuoso y de pronóstico grave, que desvían nuestra atención de la serosa pericárdica.

Esta dificultad fué reconocida por los clínicos de todas las épocas, como puede formarse idea por las citas que a continuación inserto.

Laënnec escribió "Yo he visto adivinar algunas veces la pericarditis, y mismo las he adivinado, pero jamás he visto diagnosticarlas". Esto decía el autor de la auscultación mediata y desde entonces hasta nuestros días muchos clínicos eminentes, se esforzaron en aclarar la confusión que reinó siempre en la interpretación de ciertos síntomas, procurando establecer signos de indistinto valor, pero desgraciadamente las dificultades no han desaparecido. "Si contaís con los síntomas evidentes, 9 veces sobre 10 desconoceréis la enfermedad" Jaccoud.

Macquer en su tesis sobre la pericarditis purulenta, dice entre las conclusiones. "El diagnóstico es generalmente difícil y algunas veces imposible particularmente cuando el derrame está situado detrás del corazón..... en las formas secundarias, en donde existen síntomas de otras afecciones gravísimas, el diagnóstico no se hace". En la misma forma se expresa Massip en su tesis de Lyon (1899 - 1900). "Las pericarditis con derrame retropericárdico

son casi inaccesibles a los más seguros medios de exploración sin que los síntomas precisos y patognomónicos lo puedan remediar; en general se descubren en la autopsia, en donde puede apreciarse el derrame como causa de la muerte, que en más de un caso pudo evitarse con una intervención oportuna, que libertara el corazón devolviéndole su actividad".

Sibson cuyo nombre es célebre en la literatura médica de la pericarditis afirmaba que para diagnosticar un derrame es necesario que sea superior a 30 ó 400 gramos. Por lo tanto según Sibson las pericarditis purulentas con pequeños derrames que constituyen verdaderos abscesos de fijación, pasan siempre desapercibidas.

En los trabajos presentados por los clínicos más notables a la Real Sociedad de Medicina de Londres en 1910 con motivo de una larga discusión sobre el diagnóstico de los derrames pericárdicos aparecen con frecuencia estas palabras "desconocido, no descubierto".

Los derrames pericárdicos gozan del triste privilegio, de que a pesar de las descripciones clásicas y de todos los procedimientos puestos en práctica

para su mejor conocimiento, son casi siempre diagnosticados en la sala de autopsias. Poyton, uno de los especialistas más renombrados de Inglaterra presentó una estadística de 100 casos de pericarditis purulenta, descubiertos en la autopsia, de los cuales el diagnóstico se realizó solo 6 veces en vida.

En la tesis de Blechmann, aparece una observación atribuida a Chavigny que es muy interesante; a propósito de las dificultades del diagnóstico dice así: "Hace unos veinte años, en el servicio de uno de mis maestros, estaba y encargado de tomar la observación clínica de un enfermo, que extravió por mucho tiempo el diagnóstico de varios médicos y cirujanos de los más reputados. "Sorpresa de autopsia: Se descubrió un derrame pericárdico de dos litros próximamente. Una vez terminada la autopsia volví a leer la observación que yo había tomado minuciosamente y después la descripción clásica de la pericarditis, y me llenó de indignación (mi corta edad me servía de excusa) no que el diagnóstico hubiera sido erróneo, sino la inexactitud de la descripción oficial. Si el derrame había sido desconocido no era sin embargo que el examen de la región precordial hubiera sido insuficiente, puesto que cuidadosa-

mente había anotado todos los síntomas aún negativos, órgano por órgano los síntomas físicos del derrame habían faltado..... jamás la matidez precordial se había aumentado, los ruidos del corazón sonaban cercanos al oído y el latido de la punta batía la pared. No existía ninguna sínfisis parcial del corazón hacia su parte anterior. El corazón libre en el líquido estaba en la autopsia contra la pared anterior como lo había estado durante la vida en la clínica".

Si esto sucede con los grandes derrames, es natural que Voinitch Sianajentzky diga que el diagnóstico de los pequeños derrames, pertenece todavía a los problemas no resueltos de las enfermedades internas, y que es necesario acudir a la punción exploradora con más frecuencia de lo que antes se creía.

Parece natural que procesos que comprometen tan considerablemente la funcionalidad del corazón, han de manifestarse de un modo claro y preciso y sin embargo no sucede así, porque el corazón puede sufrir presiones exteriores considerables, sin acusar trastornos alarmantes, a condición de que estas presiones se establezcan de una manera gradual y progresiva; en cambio apar

cen todos los síntomas de bloqueo del corazón cuando los derrames se forman rápidamente porque el pericardio no puede distenderse en poco tiempo: esto sucede por ejemplo en el hemopericardias, como aconteció en nuestra observación personal primera.

Por esta causa pasan desapercibidas muchas pericarditis serosas, y aun más fácilmente pequeños derrames purulentos sobre todo si son posteriores y están enquistados.

La exploración de los derrames pericardíacos siguiendo las descripciones clásicas, lo efectuábamos por el plano anterior del torax; nos habíamos acostumbrado a no pensar en colecciones pericárdicas cuando el área de matidez anterior no estaba aumentada en ciertas proporciones y en forma especial; cuando los ruidos valvulares sonaban cercanos al oído y se percibía con claridad el choque de la punta; cuando faltaba en el tercio superior del borde izquierdo de la matidez la muesca de Sibson. Hoy sabemos que todo esto puede faltar, y sin embargo no excluye la posibilidad de un derrame pericárdico cuando este se colecciona en su parte posterior. Es lógico deducir de esto la necesidad

de que la exploración no se limite al plano anterior, extendiéndola hasta las paredes laterales y aún posteriores del torax.

Pero a pesar de todos los perfeccionamientos de investigación clínica, y de haberse vulgarizado la punción exploradora, siendo indudablemente un auxiliar de excepcional importancia la radioscopia en algunos casos, hoy lo mismo que en los tiempos de Laënnec, según puede deducirse de la lectura de los trabajos contemporáneos, se diagnostican derrames pericárdicos que no existen, revelando la autopsia en otras ocasiones colecciones que no fueron sospechadas.

Es necesario reconocer que una gran parte de los errores del diagnóstico tienen como disculpa las dificultades propias del problema, pero también hay que admitir, que por lo menos una pequeña parte podemos tenerla los médicos, si no examinamos sistemáticamente el corazón en todas las afecciones con síntomas torácicos graves.

Del mismo modo que constituye un precepto quirúrgico la investigación cuidadosa de los anillos inguinales, en todo enfermo que presente el síndrome de obstrucción intestinal, así también debe constituir un precepto en clíni-

de médica, la investigación del corazón en todas las afecciones de marcha insólita con síntomas intratorácicos graves, porque es indudable que será más difícil que se nos escape el diagnóstico de un derrame pericárdico si hemos pensado en él, y sobre todo si lo investigamos cuidadosamente.

Si en toda afección es de importancia el realizar un diagnóstico preciso la necesidad es absoluta en enfermedades como la que nos ocupa porque la vida del enfermo depende, de la exactitud y prontitud con que lo formulemos, porque únicamente entonces, estamos autorizados para utilizar una terapéutica apropiada, activa y eficaz.



## ALGUNOS DATOS INTERESANTES DE ANATOMIA QUIRURGICA

---

### SITUACION DEL CORAZON EN LOS DERRAMES PERICARDIOS

---

Antes de entrar en el estudio del diagnóstico de los derrames pericárdicos, es necesario indicar algunos datos de anatomía quirúrgica, que reflejen la evolución que han sufrido las teorías sustentadas durante medio siglo, respecto a las relaciones entre el corazón el pericardio y la pared torácica, cuando existe un derrame.

Estos datos son indispensables, porque sin ellos es imposible orientarse en la investigación e interpretación de los síntomas que han de fundamentar el diagnóstico, y además porque constituyen la base de las indicaciones y de la técnica quirúrgica; por esta razón tiene una trascendencia práctica indu-

dable.

La primera teoría es la sustentada por Skoda que fué admitida sin reserva durante mucho tiempo, dominando en la literatura médica, como puede verse en todas las obras de Andrés Petit, Sahli, Bergé, Dielafo, y Delorme y Mignot, Damsch etc.

Segun Skoda al iniciarse el derrame se acumula en la base y por delante del corazón, el cual por su mayor peso específico cae hacia abajo y atrás; solamente cuando la tensión intrapericárdica es muy grande el corazón resulta rechazado hacia atrás y arriba. Segun esta teoría el corazón se encuentra siempre alejado de la pared torácica, tanto más cuanto mayor es el derrame.

El mismo Trousseau al hacer la relación de un enfermo en el que se habia incoindido el pericardio para tratar un derrame abundante, sustenta la misma opinión.

Otra segunda teoría es la sostenida por Calvert, Aporti, Figaroli, y Rotech, segun la cual, el corazón conserva su posición normal en tanto que el miocardio no desfallezca, pero cuando falta la energía del músculo cardíaco, acaba el corazón por colapsarse, siendo empujado en estas circunstancias ha-

cia la pared posterior del pericardio.

Esta opinión fundada en estudios sobre cadáveres inyectados, no está conforme con los resultados que modernamente se han obtenido de la experimentación y de la clínica.

La tercera teoría fué iniciada por Schaposchnikow, el año 1896, y publicada en una memoria muy importante, tratando de demostrar que en los derrames pericárdicos, el corazón en lugar de ser rechazado hacia abajo y atrás, es por el contrario dirigido hacia arriba y adelante.

Segun este autor, el líquido se colecciona hacia abajo y por detrás del corazón, extendiéndose a sus partes laterales y sobre todo a su ángulo derecho. Unicamente cuando se altera la elasticidad de los vasos y el miocardio pierde su energía, se separa de la cara anterior, como sucede en las pericarditis infecciosas.

Esta opinión ha sido ratificada por Curschman, Voinitch-Sianojentsky, Ebstein, Heiking, siendo objeto de experimentos en los animales llevados a cabo por Bode, Rehn y Riedel y sostenida por Gras en su tesis doctoral de

Paris de 1900 y por Blechmann en 1913, el cual establece las siguientes conclusiones:

En los derrames pericárdicos, el líquido se colecciona; hacia abajo, por encima del diafragma; hacia atrás, entre el corazón y la columna vertebral; a la derecha, en el ángulo cardiohepático; a la izquierda por fuera de la punta cardíaca; pero nunca se colecciona el líquido por delante del corazón.

Esta última teoría, es la que predomina en la opinión de todos los autores contemporáneos y desde luego está más en relación con nuestros conocimientos respecto a la anatomía topográfica del mediastino anterior.

Bastará recordar que el pericardio distendido no puede dilatarse hacia adelante porque se lo impide la pared torácica, ni tampoco hacia atrás porque mediante los órganos contenidos en el mediastino posterior tropieza con la columna vertebral; pero en cambio puede comprimir y rechazar hacia los lados las pleuras mediastínicas y los pulmones. Además es indudable que en los grandes derrames es empujado el centro frénico del diafragma, rechazando el hígado hacia abajo.

En la teoría de Skoda se ha hecho abstracción de los pedículos vasculares que fijan el corazón al mediastino y al centro frénico, y se supone al corazón cayendo en el fondo del pericardio, como si las venas cavas y pulmonares, el pedículo arterial y fondos de saco no existieran. Recordamos como la aurícula derecha está fija por el abocamiento de las venas cavas superior e inferior y como la izquierda está también fijada al pedículo pulmonar por las venas pulmonares que en ella desembocan; por otra parte, la base de los ventrículos están fijos también a los grandes troncos arteriales que de ellos parten. Tengase en cuenta que durante la vida tanto el corazón como las arterias y venas antes citadas, están llenas de sangre con una determinada presión y el tono correspondiente a sus paredes contractiles y elásticas; todo esto contribuye a que el corazón resulte fijo en su base y únicamente pueda ser levantado en sus ventrículos y dirigido hacia adelante, precisamente hacia el sitio, donde el pericardio por tropezar con el peto externo costal no puede dilatarse, de aquí resulta que una porción de la pared ventricular puede estar en contacto con la cara anterior del pericardio.

En estas condiciones toda punción realizada en los límites normales del corazón corre el gravísimo peligro de perforar el ventrículo.

Si imitando a Rehn queremos estudiar la forma interna de un pericardio distendido observaremos dos grandes bolsas postero-laterales separadas por un tabique medio vertical constituido por la proyección rígida de la vena cava inserta en la auricular derecha.

Existe además otra bolsa o cúpula supero posterior limitada transversalmente por la vena pulmonar y por arriba por la reflexión distendida de la serosa al nivel de su inserción en la aorta y tronco innominado.

En los casos de gran derrame es empujado hacia abajo el diafragma, y el seno costo-diafragmático anterior, que es el único espacio potencial libre, se distiende a su vez por el líquido.

Por eso en los grandes derrames, el pericardio se dilata a la derecha, por fuera del borde costal; a la izquierda, hasta la línea axilar anterior, y aún más allá, llegando en algunos casos según Cassatt, hasta la línea axilar posterior, poniéndose en contacto con el plano costal y dando lugar a sínto-

mas pseudo pleuríticos.

Al operar hemo pericardias consecutivos a heridas de corazón estos hechos han sido observados por los distintos cirujanos, y en sus historias clínicas puede verse, como el corazón empujado por el líquido estaba en contacto de la cara anterior del pericardio y únicamente se alejaba de él cuando incidida la serosa se vaciaba.

En nuestra observación de hemopericardias hacemos notar tambien, que una vez puesto el pericardio al descubierto y a pesar de estar herido no salía sangre al exterior, porque el corazón proyectado hacia adelante ocluía la abertura, y despues de incidido el pericardio, el corazón parecia alejarse de la pared a medida que salía la sangre contenida en su cavidad, dificultando su reconocimiento.

Las consecuencias prácticas que se deducen de las anteriores consideraciones no necesitan ser ponderadas.

Ya no excluirémos el diagnóstico de un derrame porque los ruidos cardiacos suenan cercanos al oido, ni por la existencia de un roce pericárdico, ni

porque el latido de la punta sea fácilmente perceptible o esté exagerado; ya no limitaremos nuestra exploración al plano anterior del torax, e iremos a buscar nuevos datos en el plano lateral y posterior; ya no nos atreveremos a puncionar el pericardio, dentro de los límites correspondientes a el área normal del corazón, aunque sospechemos un gran derrame.

---

Otro punto interesante que es necesario fijar, es el siguiente: Existe una opinión frecuentemente repetida, respecto a la situación de la pleura y el pulmón, en relación con la cara anterior de un pericardio distendido por un derrame, o por una hipertrofia cardiaca, y esta opinión no es siempre exacta.

Dicen algunos autores que el pulmón no es nunca rechazado más allá de la línea axilar anterior, y contra esta opinión ha sostenido Cassaët lo siguiente:



Es necesario que tengamos en cuenta, como la retracción pulmonar es proporcional a la cantidad del derrame, a la rapidez de su evolución, y al estado exterior del pulmón y de la pleura.

Si el pulmón no está congestionado, esclerosado o adherido, su retracción será proporcional a la presión del derrame y a la dirección en que ésta se ejerza según la actitud del enfermo; porque las líneas de desplazamiento pulmonar son muy distintas cuando el enfermo permanece acostado sobre el dorso, que cuando adopta otra posición; por ejemplo, cuando está medio sentado.

Respecto a la pleura, resulta más indiferente en muchas ocasiones, la parte de corazón que por ellas quede cubierta, en virtud de que el proceso inflamatorio, se encarga con frecuencia de adherir sus dos hojas y cerrar de este modo su cavidad.

Más adelante señalaremos, la posibilidad de que la pleura izquierda esté ocupada por un derrame, indicando entonces, los medios para evitar el error a que puede inducir.

A medida que el derrame aumenta, la lengüeta del pulmón izquierdo es re-

chazada hacia afuera y luego hacia atrás, llegando en ocasiones hasta la línea axilar posterior izquierda.

Si en la pleura no existe líquido, el pericardio distendido puede ponerse mediante ella en contacto de la pared costal, permitiendo por lo tanto explorar el derrame por su parte lateral izquierda y por una pequeña porción de su cara posterior.

## SINTOMAS DE LOS DERRAMES PERICARDICOS

---

Antes de empezar el estudio de los síntomas, llamaremos la atención sobre dos puntos: 1º. - La presencia de determinados signos nos puede hacer sospechar el diagnóstico y orientarnos de tal modo que lleguemos a él con precisión; 2º. - La ausencia de uno o de varios de estos signos no excluye la posibilidad de la existencia de un derrame.

Teniendo esto en cuenta, es necesario considerar que los signos aislados no tienen un valor absoluto y definitivo; es preferible estudiarlos en conjunto para poder encontrar en la combinación de los mismos, la expresión de las distintas variedades clínicas; pero, las necesidades de aclarar y ordenar su exposición, nos obligan a dividirlos en dos categorías:

1ª - Signos físicos propios del pericardio y que revelan la existencia del líquido en la serosa.

2º. - Signos extra-pericárdicos resultantes de la compresión de los órganos vecinos.

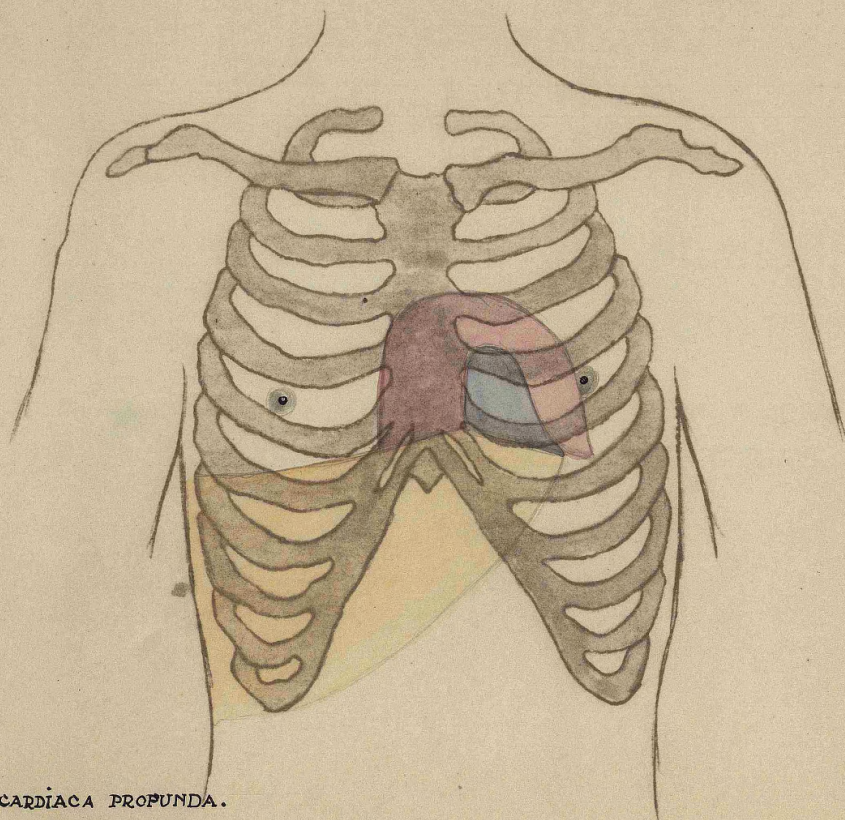
Los primeros son los únicos ciertos y en ocasiones su investigación resulta muy delicada; los segundos son signos probables que permiten establecer relaciones de causalidad.

Uno de los procedimientos de investigación más importante y el que desde luego nos proporciona datos de un valor indudable es la percusión, hasta tal punto, de ser necesario adquirir un hábito de percusión cuidadosa y delicada, para poder marcar las gráficas que resultan del estudio de la matidez.

Recordemos a este propósito, que en la pared anterior del torax existe en estado normal una región, en la que la percusión demuestra una zona de matidez, producida por la proyección del corazón entre los bordes pulmonares, y en esta zona distinguimos una matidez superficial o absoluta, y otra matidez profunda o relativa, señaladas en el esquema adjunto imitando a Sahli y que nos ahorra su descripción precisa.

Señalaremos como particularidades de esta gráfica lo siguiente:

ESQUEMA: 11



- MATIDÉZ CARDÍACA PROFUNDA.
- Id. id. SUPERFICIAL.
- Id. HEPÁTICA.

1°. - La punta del corazón queda por fuera del límite izquierdo, porque recubierta por la lengüeta pulmonar correspondiente no da sonido mate a la percusión profunda.

2°. - Aunque la porción inferior del esternon está en contacto con el corazón, sin embargo no da una matidez absoluta y conserva cierta sonoridad. Esto consiste en que la porción superior del esternon, se apoya en las lengüetas pulmonares, transmitiendo la sonoridad resultante en toda la longitud del hueso, aunque siempre algo disminuida.

3°. - Merece fijar la atención como la matidez profunda llega al borde derecho del esternon sin sobrepasarlo, formando con la línea de matidez hepática un ángulo recto. Algunos autores dicen que éste ángulo es agudo teniendo en cuenta la curva que forma el borde cardíaco, pero en la clínica y bajo el punto de vista práctico, es más fácil señalar en la gráfica el ángulo como si fuera recto, porque la curvatura del borde cardíaco es difícil de determinar.

Veamos ahora las modificaciones que sufre esta zona de matidez en los

derrames pericárdicos.

Empezaremos siguiendo el consejo de muchos clínicos, y principalmente de Rotch, por colocar al enfermo en una posición determinada, prefiriendo para todos los casos la actitud de ortopnea, es decir, formando el tronco con las extremidades inferiores un ángulo de  $120^{\circ}$  próximamente.

En la serie de gráficas de matidez cardíaca que he obtenido en la Clínica Médica del Hospital Civil de Bilbao, he podido comprobar la utilidad de este consejo, porque sin él, nos exponemos a obtener resultados muy diferentes.

Con el enfermo en esta posición, si el pericardio está dilatado por un derrame, veamos lo que sucede, teniendo en cuenta los datos de anatomía patológica, apuntados en el capítulo anterior.

Recordemos como se dilatan las bolsas póstero-laterales del pericardio, empujando a las pleuras mediastínicas y rechazando los bordes pulmonares hacia afuera y atrás. Como consecuencia de esta dilatación nos resultará en el lado derecho, que el ángulo hépato-cardíaco se modificará, haciéndose tanto más obtuso cuanto mayor sea la cantidad del líquido coleccionado. La ma-

tidez invadirá el quinto espacio intercostal derecho dando lugar a el signo de Rotch, descripto desde el año 1878, y sobre el cual llamó tanto la atención Ebstein, en el capítulo correspondiente de su obra de Patología Médica.

En el lado izquierdo el desplazamiento pulmonar es más amplio, y la zona mate se extiende mucho más en sentido transversal, llegando a la línea axilar anterior y aun traspasando este límite en algunas ocasiones.

Además de estas bolsas postero-laterales señalabamos otra, en forma de bóveda ó cúpula formada por el fondo de saco postero-superior y limitada transversalmente por la vena pulmonar derecha, extendiéndose hacia arriba por detrás del ~~gavado~~ aortico hasta el nacimiento del tronco innominado.

La distensión de esta bolsa proyecta los grandes troncos vasculares hacia delante, poniéndolos en contacto con la pared posterior del esternon y separando de éste hueso las lengüetas pulmonares; como consecuencia de todo esto, el esternon pierde su sonoridad (2º. signo de Eward).

El líquido coleccionado en la base del saco pericárdico empuja a el diafragma y hace que el hígado descienda aumentando la matidez hacia abajo.



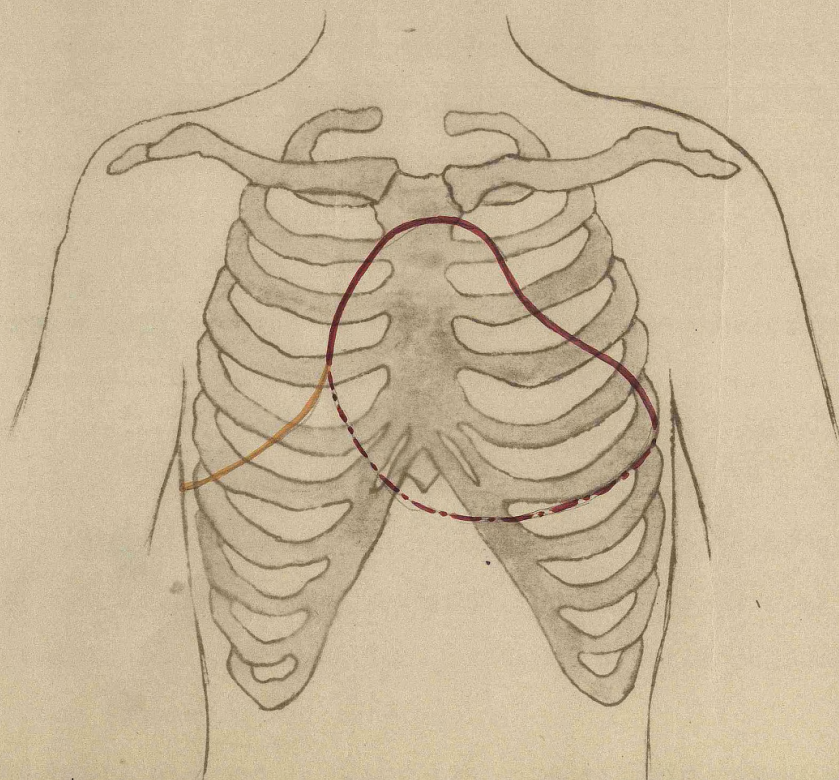
Más adelante volveremos sobre este punto.

De todo lo relatado resulta, que la zona de matidez puede ser muy extensa, alcanzando en sentido vertical, desde el segundo cartilago costal izquierdo hasta la séptima ú octava costilla; y en sentido transversal, desde las proximidades de la línea para-esternal derecha, hasta la línea axilar anterior izquierda, y aún más allá en algunos casos.

Forma de la matidez . - La forma de la matidez ha sido objeto de numerosas discusiones. para algunos es cuadrangular, para otros triangular, piriforme, piramidal etc., pero lo más importante respecto a este asunto es el que después de las descripciones de Potain, fué admitida y descrita en todas las obras clásicas, una forma especial, que se consideró durante mucho tiempo como patognomónica.

Para todos estos autores, la característica de la forma de un derrame pericárdico consiste, en que el tercio superior de su borde izquierdo, se encuentra interrumpido por una línea convexa hacia abajo y hacia adentro, que fué llamada de un modo unánime escotadura o muesca de Sibson (Véase las gráficas

# ESQUEMA: N° III



FORMA DE MATÍDEZ PERICARDICA CON LA MAL LLAMADA *ESBOTADURA DE Siboon* QUE POR TANTO TIEMPO SE CONSIDERÓ ERRÓNEAMENTE; COMO PATOGNOMONICA.

*HIEADO.*

adjuntas).

Es necesario llamar la atención sobre esto, porque ha sido la causa ocasional de muchos errores de diagnóstico, hasta tal punto, que algunos clínicos eminentes no aceptaron la idea de un derrame pericárdico, por no encontrar en la gráfica de matidez la célebre escotadura de Sibson, y otros en cambio fijándose en ella diagnosticaron derrames que no existían.

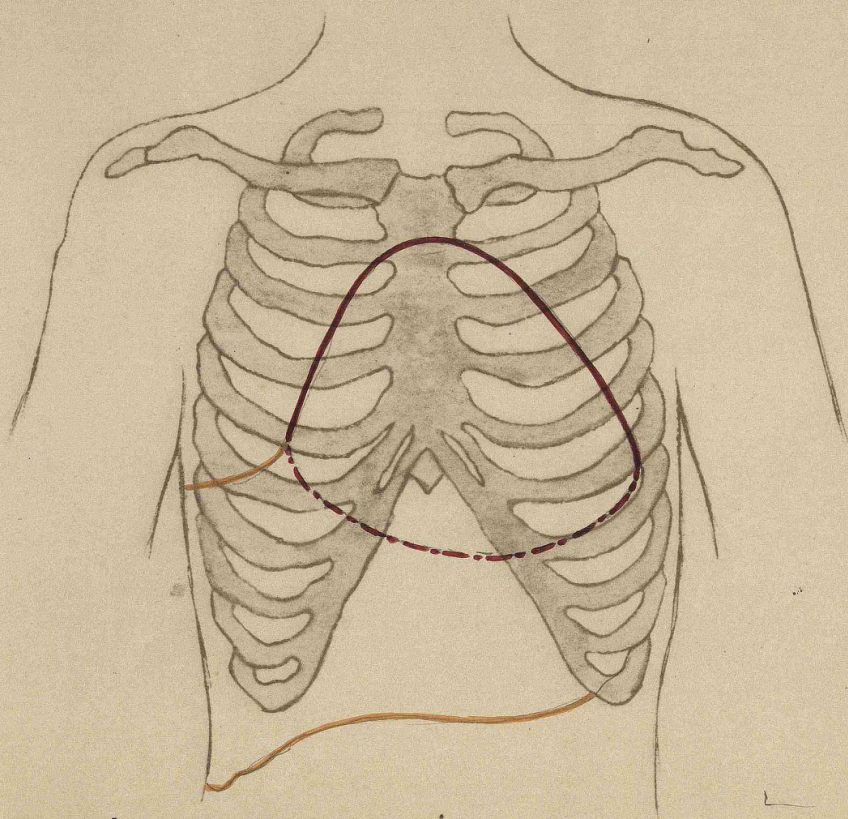
Contra esta opinión se levantaron con sus observaciones MacTier, Blechmann y Casselt, no admitiendo la forma clásica descrita por Potain.

Para ellos el pericardio distendido es simétrico y el límite superior de la matidez forma un semicírculo de convexidad superior, cuyo radio es más corto a la derecha del esternón que a la izquierda de este hueso. Algunos opinan que cuando los derrames son muy grandes, el diámetro mayor corresponde a la parte superior, viniendo a estar colocado su centro hacia el borde izquierdo del esternón.

Blechmann después de haber hecho un estudio detenido de las publicaciones de Sibson en London Journal of Medicine 1849; Situation of the Internal Organs;—Medical Anatomy 1869; asegura que Sibson no describió nunca la mues-



ESQUEMA: 4<sup>º</sup> IV



— MATÍDEZ DE UN DERRAME PERICARDÍCO.

— MATÍDEZ HEPÁTICA.

o escotadura que recibió su nombre, ni ésta aparece en las figuras esquemáticas de sus experiencias en cadáveres inyectados.

Por otra parte, esta escotadura puede encontrarse en otras lesiones distintas a los derrames pericardios, como lo demostró Cassatt en sus observaciones presentadas al Congreso de medicina de Lille en 1899; en el Journal des Praticiens en 1902 y en su trabajo sobre la pericarditis posterior en 1904.

Segun este profesor de la Facultad de Burdeos, la escotadura de Sibson puede producirse en las grandes hipertrofias cardiacas acompañadas de inflamaciones pleuro-pulmonares del lado izquierdo, sobre todo si existe un derrame pleuritico izquierdo y una congestión pulmonar.

Las experiencias de Rotch, inyectando el pericardio con manteca de caca fundida y los exámenes radiograficos, vienen a corroborar la opinión de la forma simétrica, bien globulosa, semiesférica o cónica segun la cantidad del derrame.

Otro de los caracteres especiales de la matidez pericárdica consiste en su aumento progresivo.

- 0

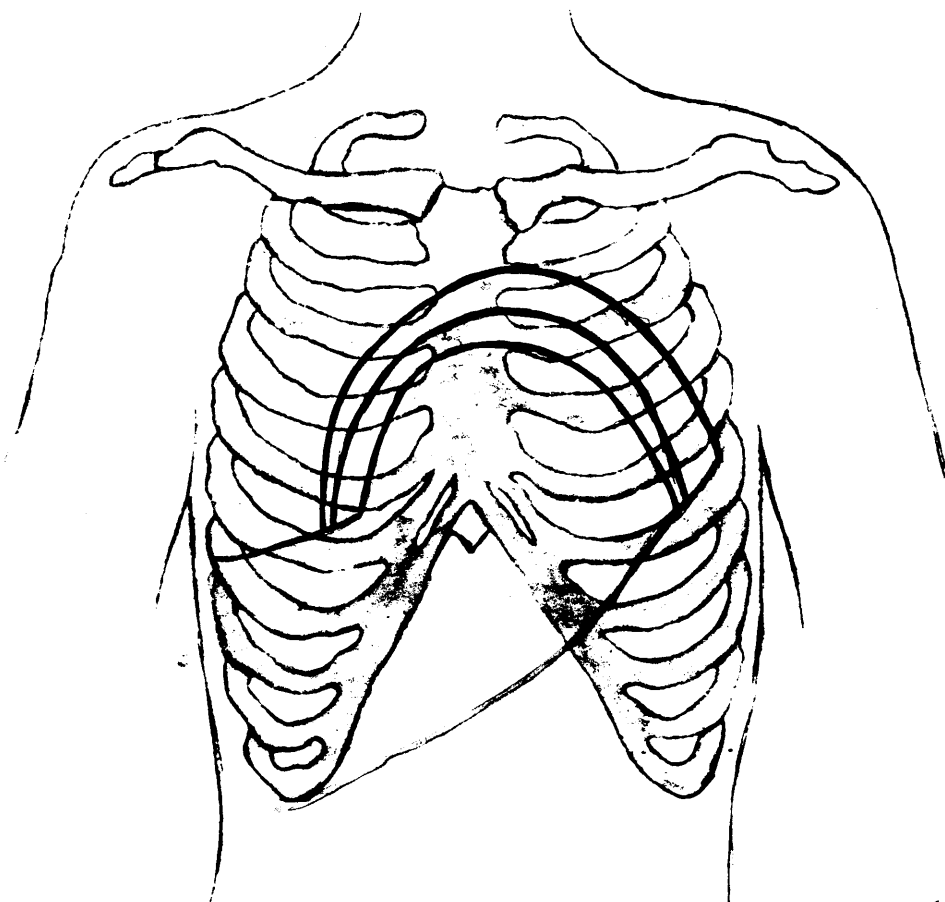
Si todos los días se marca con un lápiz dermatográfico la línea de la matidez, podremos ir viendo las variaciones que experimenta entre una y otra observación; esto es importante para el diagnóstico diferencial con la hipertrofia y dilatación cardiacas. Este aumento se verifica sobre todo en sentido transversal y en algunas ocasiones puede notarse su ensanchamiento al incorporarse el enfermo.

La existencia de un frote pericárdico no excluye el diagnóstico de derrame, sobre todo cuando éste aparece en ciertas posiciones; esto está en conformidad con las teorías actuales respecto a la proyección del corazón hacia adelante poniéndose en contacto con la pared anterior; el frote desaparece en la pericarditis purulenta.

Otro signo pericárdico consiste, en que la punta del corazón late por encima del límite inferior de la matidez y por dentro de su límite externo.

Teóricamente se comprende, que tiene que suceder así, porque el líquido empuja al diafragma hacia abajo; pero en la clínica es mas difícil de observar, porque la matidez pericárdica y la hepática forman un solo bloque. Para investigarlo, es necesario marcar en el lado derecho la lí-

## ESQUEMA: N° V



— LINEAS DE MATIZ. PROGRESIVA EN LOS DERRAMES PERICÁRDICOS. (BOVAIRD Y BLECHMA)

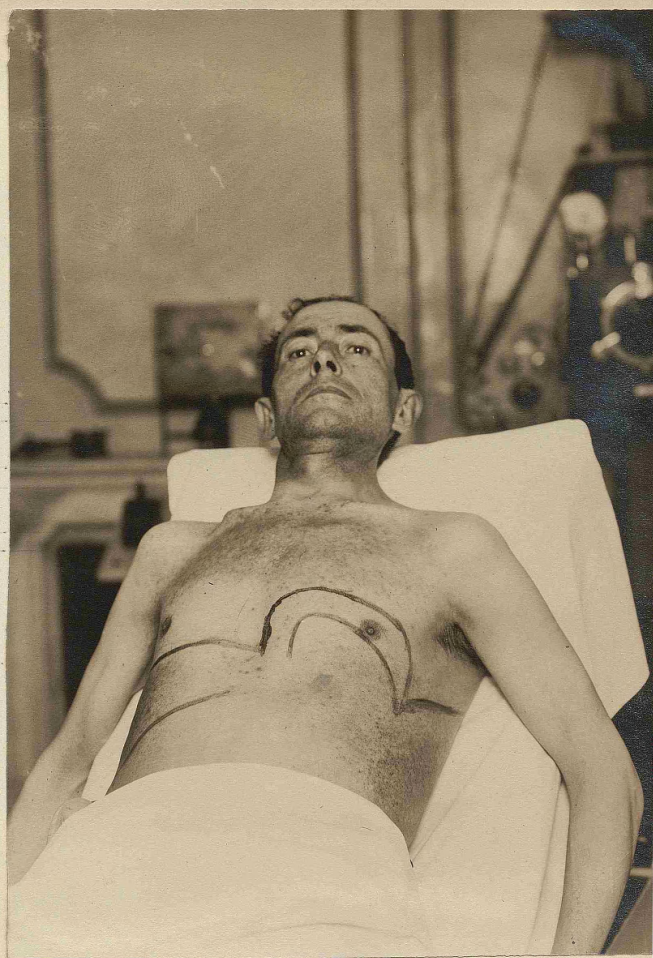


GRÁFICA EN VN CASO DE DILATACIÓN  
CARDÍACA; PARA QUE SIRVA DE COMPA-  
RACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DIFEREN-  
CIAL DE LA FORMA DE LA MATIDÉZ.





HIPERTROFIA · CARDÍACA · EN · VN · NEFRÍTICO · PARA EL ESTUDIO · COMPARATIVO · DE · LA · FORMA · DE · LA · MATIDEZ ·



nea hepática, prolongándola horizontalmente hacia la izquierda, desde el ángulo inferior cardio hepático. Esta línea pasa siempre por encima del hígado, y si el choque de la punta se encuentra por encima de ella, tendremos un buen síntoma de derrame pericárdico.

No pueden admitirse las observaciones, que fijan el choque de la punta en el 4º. y 3º. espacios intercostales, como si el corazón pudiera desplazarse hacia arriba; al describir estos casos se ha olvidado, como la aurícula derecha está fija al diafragma por la vena cava inferior y que el diafragma está empujado hacia abajo por el líquido.

Lo que puede observarse en esos espacios es, la contracción ventricular a nivel de la base y no el choque de la punta.

Siempre constituyó uno de los signos de derrame pericárdico, la debilitación de los ruidos cardiacos y la desaparición del choque de la punta, pero tengamos en cuenta, que segun las ideas actuales, entre el corazón y la cara anterior del pericardio o no existe líquido, o solo hay una ligera capa y por lo tanto pueden oírse los ruidos cardiacos y percibirse el cho-

que de la punta, existiendo una gran cantidad de derrame.

Ahora bien, si tenemos en cuenta la ley de Stokes, en virtud de la que todo músculo subyacente a una serosa inflamada tiende a paralizarse, y recordamos las relaciones íntimas de la hoja visceral del pericardio con los intersticios musculares del miocardio, deduciremos que en toda pericarditis el corazón tiende a desfallecer y colapsarse.

Por lo tanto la debilitación de los ruidos cardiacos significará una dilatación y debilitación cardiaca, con la indicación urgente de administrar tónicos cardiacos, o de intervenir por pericardicentesis o pericardiotomía sin que pueda interpretarse siempre este signo, como resultado de la interposición de una capa líquida entre la pared y el corazón.

Esto tiene una importancia práctica indudable, porque ya no excluimos un diagnóstico de derrame pericárdico porque los ruidos se oigan normalmente, y el choque de la punta siga batiendo la pared.

En los torax de individuos jóvenes y particularmente de los niños, dotados de una gran elasticidad, puede apreciarse un abombamiento de la pared anterior, pero en aquellas edades en los que la elasticidad torácica

disminuye, este síntoma no es fácilmente perceptible.

Hay otro signo de Auenbrugger, señalado por West, que consiste en un abombamiento epigástrico animado de latidos. En otras ocasiones en lugar de abombamiento, existe una depresión por debajo del esternon, dando lugar a la disposición en escalera de Cassaët, acompañada de retracción sistólica del epigastrio. Esto puede presentarse también en la dilatación cardíaca pero la retracción sistólica puede servir para el diagnóstico diferencial, porque en la dilatación cardíaca se observa una impulsión y no retracción sistólica. West señala que esta retracción sistólica puede presentarse en las sinfisis pericárdicas y en las hipertrofias de ventrículo derecho.

Este síntoma es debido a que el hígado es proyectado hacia abajo y atrás.

En algunos casos puede estar aumentada la sonoridad de la parte superior del pecho, contrastando la superactividad respiratoria en las zonas superiores con la falta de movilidad en la base del torax, por estar suprimida la respiración diafragmática.

Los espacios intercostales 4° y 5°. pueden aparecer ensanchados en los

individuos jóvenes.

Ewart incluye entre los pequeños signos torácicos, el siguiente: en todos los grandes derrames pericárdicos, he podido tocar el borde superior de la 1.<sup>a</sup> costilla hasta su inserción esternal. Esto es debido a la elevación de la clavícula y al aflojamiento del ligamento oleído-costal.

Este signo es muy raro, fuera de los casos de derrame pericárdico, puede existir en las hipertrofias cardiacas, y esté en relación con la inmovilidad de las costillas inferiores, contrastando con la superactividad respiratoria de la región costal superior. Puede observarse también en el enfisema, pero entonces la elevación es permanente y no se mueve en la inspiración y espiración.

En la base, hacia adelante, generalmente sobre la línea mamelonar y un poco por encima de la matidez hepática, puede oírse en algunos casos, un soplo tubario ordinariamente expiratorio.

### DERRAMES POSTERIORES ENQUISTADOS

---

Es natural que si en la clínica observamos un enfermo, que presente la mayor parte de los signos anteriormente relatados, pensaremos en una colección líquida intra pericárdica. Pero pueden existir algunos casos en los cuales, los síntomas antes apuntados no sean tan ostensibles o falten casi por completo.

Estos son los casos de pericarditis posterior, en los cuales el líquido se colecciona por detrás del corazón y queda allí enquistado mediante adherencias que producen una sinfisis cardiopericárdica, anterior.

En estas circunstancias, los signos físicos son casi opuestos a los del derrame pericárdico ordinario; la matidez precordial puede aparecer normal, los ruidos valvulares suenan muy cercanos al oído y en ocasiones resultan exagerados, lo mismo que el choque de la punta, porque el miocardio en tanto que conserva su energía, puede ser circunstancialmente excitado por su contacto con la cara posterior del peto esterno-costal.

En esta variedad de derrame, la exploración ordinaria por el plano anterior resultará negativa, siendo necesario practicar la investigación por el plano latero-posterior.

La percusión permite en estos casos establecer una gráfica bastante precisa.

En la región axilar, tocando muchas veces a su línea posterior, puede proyectarse un pericardio dilatado, y su gráfica está constituida por una línea curva de convexidad supero-posterior, abierta hacia abajo y adelante.

Esta línea puede continuarse por detrás, con la matidez propia de un pulmón congestionado, o de la pleura, si se ha coleccionado en ella un pequeño derrame; por delante se continua con la matidez propia del corazón, el cual aparece en la exploración tanto más fácilmente cuanto mas nos acercamos al plano anterior.

El marcar esta gráfica y el interpretarla no es tarea fácil, puesto que si bien es verdad que se hace más ostensible en los grandes derrames, puede por el contrario confundirse con la hipertrofia cardiaca, cuando el derrame es pequeño. Tengamos en cuenta, que los derrames pericárdicos posteriores, no

sobrepasan en muchas ocasiones los 200 centímetros cúbicos, y que este líquido se superpone a la superficie que representa toda la parte posterior de un corazón dilatado.

De aquí se deduce que su espesor en la proyección lateral es muy pequeña, por lo que nos percatamos, de la prudencia que será necesaria, para que nuestros juicios no se extravíe, exponiéndonos a herir el miocardio por pericardicentesis.

Para distinguir la proyección lateral de un derrame pericárdico posterior, de aquella que corresponda a una hipertrofia cardíaca, tendremos en cuenta lo siguiente:

- 1°. - La hipertrofia tiene que ser muy grande para que sobrepase la línea axilar anterior.
- 2°. - La proyección del borde y punta del corazón en el plano lateral, corresponde a un área muy pequeña.
- 3°. - Esta área maciza se encuentra en la prolongación del eje cardíaco.
- 4°. - Esta matidez varía según que examinemos al enfermo acostado sobre el



plano dorsal, o en posición genu-pectoral, porque entonces la viscera se desliza hacia adelante por su propio peso y la matidez lateral disminuye.

5°. - La matidez de la hipertrofia cardíaca es fija en todas las observaciones, siempre que las hagamos en la misma posición.

6°. - Las ondulaciones de la pared se sienten en la hipertrofia, en toda la extensión de la matidez. El reflejo cardíaco de Abrams es positivo

En cambio en los grandes derrames retropericárdicos, 1°. la curva gráfica de la matidez se encuentra lindando con la línea axilar posterior.

2°. - el area maciza es más extensa.

3°. - No corresponde a la prolongación del eje cardíaco, sino que se encuentra por detrás y paralelo a el mismo.

4°. - Esta curva no varia, o varia mucho menos con las distintas posiciones del enfermo, porque el derrame se halla fijo por detrás, por el pulmón, o la pleura con su pequeño derrame, y por delante, por el corazón rechazado hacia el peto esterno-costal.

5°. - La matidez del derrame pericárdico, puede variar de un día a otro, como consecuencia del aumento o disminución del líquido.

6°. - Las ondulaciones cardiacas no se notan más que en la parte anterior; cuando el derrame es posterior, el corazón se encuentra como empujado hacia adelante. Reflejo cardíaco de Abrams, negativo.

Con estos datos podremos orientarnos en un diagnóstico, cuando la duda resolver no es otra que la diferenciación entre una hipertrofia o dilatación cardíaca y un derrame pericárdico posterior. Pero la clínica es mucho más compleja y presenta a nuestra observación casos más difíciles, como son la hipertrofia cardíaca y pleuresia izquierda, y los casos en que coexisten el derrame pericárdico y la pleuresia izquierda. Pero de ello nos ocuparemos más adelante, al tratar de los síntomas funcionales por compresión de órganos vecinos y de la parte que la pleura puede tener en su producción.

Ewart aconseja, que se percute a cada lado de las tres últimas vertebrae dorsales, para encontrar una matidez bilateral, correspondiente a la serosa dilatada, pero pueden existir otras causas que la produzcan conduciendo a un error de diagnóstico.

La inspección del torax no proporciona ningun signo, en los derrames

medianos no complicados de pleuresia o congestión pulmonar; pero en los derrames voluminosos, Cassaët señala, una deformación del torax en la línea axilar posterior, en el punto donde esta línea cruza las inserciones diafragmáticas; consiste en una inmovilización y redondez del ángulo costal, con espesamiento de la pared parecido a el que presentan los abscesos profundos sin edema.

Esta inmovilización y espesamiento son distintos, del que presentan los pequeños derrames pleurales, porque en estos está situado precisamente entre esta línea axilar posterior y la columna vertebral.

-----

Antes de terminar el capítulo de los signos propios del pericardio, es necesario hacer algunas consideraciones que confirmen lo que dijimos en un principio.

No existe ningún signo físico pericárdico, que sirva por sí solo para afirmar la existencia de un derrame. La presencia de los síntomas propuestos

pueden conducirnos a un diagnóstico, pero la ausencia de uno o varios de estos signos, no excluye la posibilidad de la existencia de un derrame.

Por simple que parezca este razonamiento no está demás, y los hechos confirman la necesidad de repetirlo; en la clínica el discurrir de un modo sencillo conduce más fácilmente a la verdad. Recuérdese a Hirtz con toda su autoridad clínica, desechando el diagnóstico de un derrame por no encontrar la muesca de Sibson. La autopsia del enfermo demostró a Hirtz que se había equivocado, puesto que existía un enorme derrame, y la clínica más tarde desechó un síntoma que durante medio siglo habíase considerado como indudable.

Los síntomas aisladamente no tienen un valor definitivo; en su conjunto, forman un síndrome que tiene más importancia y más realidad; es necesario repetir que un diagnóstico no puede desecharse porque falte un dato por muy importante que este sea.

No cabe duda que una matidez aumentada, con la forma que anteriormente hemos descrito, con su evolución simétrica, progresiva y exoéntrica, pertenece a las colecciones pericárdicas ordinarias; pero puede la colección existir y

la matidez no presentarse, como ocurre en la pericarditis de evolución posterior, con derrame enquistado por sinfisis anteriores.

El signo de Rotch, que como se sabe está constituido por la matidez de 5°. espacio intercostal derecho, por la modificación en la forma del ángulo hepato cardíaco, es un signo precioso para las colecciones que empiezan, pero aisladamente no tienen ese valor absoluto, por presentarse también en las dilataciones de corazón derecho, como puede verse en la fotografía adjunta obtenida en la clínica médica del Hospital Civil de Bilbao.

La resonancia esternal puede desaparecer en las dilataciones aneurismáticas de la porción ascendente del cayado de la aorta, en diversas afecciones tumorales mediastínicas y dilataciones cardíacas.

En las líneas precedentes hemos hecho suficientes consideraciones para demostrar el poco valor de la debilitación del choque de la punta y del alejamiento de los ruidos valvulares con relación al diagnóstico de un derrame pericárdico.

He tenido ocasión de observar a un enfermo con una lesión doble aórtica

CASO DE ESTRECHEZ E INEFICIENCIA MÍTICA; CON DILATACIÓN DEL CORAZÓN DERECHO.

SIRVE PARA DEMOSTRAR QUE EN CIERTAS CARDIOPATÍAS, PUEDE EXISTIR MATIDEZ EN EL 5º ESPACIO INTERCOSTAL DERECHO. - SIGNO DE ROTCH EN LOS DERRAMES PERICARDÍACOS.

EN UNA DE EVOLUCIONES ASISTOLICAS QUE PRODUJO UN ABUNDANTE HIDROTORAX DEL LADO DERECHO.

DESPUÉS DE VACIADA LA PLEURA POR LA ANHEVRA Y ALTURA DE LA MATIDEZ MAYOR QUE LA SEÑALADA EN LA FOTOGRAFÍA Y LA PERSEVERENCIA DE LAS PRUEBAS FUNCIONALES QUE PRACTICARON DOS PUNCIÓNES PERICARDÍACAS CON RESULTADOS NEGATIVOS.



ENFERMO. Nº. 73. - CLÍNICA DE HOMBRES. -  
HOSPITAL DE BILBAO.



y una dilatación cardíaca enorme y que sin embargo la percusión no permite encontrar ninguna zona mate en el torax; la misma matidez cardíaca normal parece disminuida y sin embargo la radioscopia realizada en las condiciones precisas para que la sombra de la proyección del corazón en la pantalla sea normal, nos demuestra el extraordinario volumen del corazón.<sup>(1)</sup> El enfermo padece al mismo tiempo un enfisema que proporciona a su torax una sonoridad anormal y esto es necesario anotarlo como posible causa de error de diagnóstico, porque para nuestro razonamiento es igual que el mediastino esté lleno por un derrame que por una dilatación cardíaca, el aumento en el área de matidez debió aparecer. En este sentido tiene también importancia la amplitud en los diámetros de la cavidad torácica. En un pecho con diámetro antero posterior corto la exploración es más fácil.

Más adelante nos ocuparemos del valor de la radioscopia en los derrames pericárdicos pasando ahora al estudio de los síntomas extra pericárdicos.

---

(1) (Más adelante en el capítulo correspondiente incluimos esta radiografía.

- 62

## SINTOMAS FUNCIONALES EN LOS DERRAMES PERICARDICOS POR COMPRESION DE LOS ORGANOS VECINOS Y DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

---

Teniendo en cuenta la situación de pericardio, facilmente se puede deducir, cuales serán los órganos comprimidos y comprometidos en su funcionalidad cuando existe un derrame.

Estudiaremos sucesivamente 1°. la compresión ejercida sobre la superficie del corazón.

2°. - Compresiones vasculares; de los vasos propios del corazón, de los vasos del pedículo cardiaco, de los vasos del pedículo pulmonar y de la vena azigos.

3°. - Compresiones y complicaciones pulmonares y pleuríticas.

4°. - Compresiones y protestas del exofago, nervios pneumogástricos y nervio frénico.



5°. - Signos de la inhibición abdomino-frénico.

Todas estas compresiones se revelan por los síntomas funcionales siguientes:

Cianosis, alteraciones de pulso, signo de las yugulares, disnea con sus actitudes características, dolor, exofagismo y parálisis musculares, las iremos estudiando a medida que aparezcan como consecuencia natural de lo que vamos tratando.

Al mismo tiempo, iré entrelazando algunos datos clínicos de enfermos observados por mí, unos de diagnóstico dudoso, y otros en los que pudimos rectificar nuestro juicio en la evolución de su enfermedad.

-----

Estudiemos primero la compresión del corazón, distinguiendo en ella la compresión rápida, de aquellas otras que se verifican de un modo gradual y progresivo; y las compresiones de los derrames ordinarios, de aquellos que corresponden a los derrames posteriores.

Como ejemplo de compresiones rápidas, tomaremos nuestra observación personal primera, en que una herida en la región precordial produjo un hemo pericardias rapidísimo. Lo mismo sucede cuando un aneurisma se rompe dentro de la cavidad pericárdica.

En estos casos, la sangre se colecciona en el pericardio sin dar tiempo a que este pueda dilatarse. Cuanto más rápida sea la hemorragia y más resistente el pericardio, tanto más pronto se llega a una tensión intra-pericárdica fatal. Entonces se manifiestan de una manera aguda los fenómenos de compresión y taponamiento cardíaco; los movimientos del corazón están poderosamente dificultados y cuando la compresión llega a las aurículas, se suspende la circulación en sus cavidades, el corazón se vacía y para.

Son todos estos casos gravísimos, y como todo el éxito depende de una intervención rápida, su cuadro clínico lo deben conocer todos los médicos.

¿Cómo conoceremos la tensión del pericardio? Los enfermos experimentan una gran opresión torácica, con dolores irradiados al brazo izquierdo, los músculos de la parte alta del vientre están tensos, el hígado abultado,

6  
las venas del cuello dilatadas fuertemente, el pulso pequeño e intermitente a veces imperceptible; como en nuestro enfermo, hay gran disnea, se desarrollan estados violentos de terror y hasta convulsiones; la percusión aprecia la creciente metidez cardíaca; el 30 por % de los enfermos pierden el conocimiento y producen la impresión de un moribundo, pero ni aun en estos casos se puede desesperar de salvarlos.

Recuérdese el cuadro clínico de nuestra observación primera.

En los derrames pericárdicos generales, la compresión no se deja notar, hasta que el volumen y la presión del líquido sean suficientes para producir un gran trastorno en la circulación de la sangre en sus cavidades.

Al principio el corazón se defiende bien en tanto que el miocardio conserva su energía; más tarde, cuando la compresión es grande, el miocardio empieza a desfallecer, aparecen contracciones tumultuosas, que se hacen cada vez más irregulares e intermitentes, y al lado de pulsaciones fuertes, se observan otras más débiles.

Si el líquido aumenta y comprime las aurículas, estas que no son otra cosa que simples dilataciones venosas, sin la resistencia de las paredes

ventriculares. se dejan deprimir. la hidraulica cardiaca se altera profundamente por el bloqueo que sufre el corazón, apareciendo los fenómenos trombóticos que producen la muerte y que se reconocen en la autopsia por los grandes coágulos que llenan preferentemente el ventrículo derecho y la arteria pulmonar.

---

Como consecuencia de la compresión cardiaca se producen graves trastornos en el pulso, algunos de ellos muy característicos, como el descrito por Kusmaul con el nombre de pulso paradógico, que consiste en la disminución de la amplitud de las pulsaciones durante la inspiración y el aumento durante la expiración. Este fenómeno se observa mejor si se obtienen gráficos del pulso, entonces puede verse como la línea está constituida por pequeñas ondulaciones, apenas apreciables durante la inspiración, correspondiendo al máximo de amplitud de la onda, al principio de la expiración.

A este síntoma se le concede una gran importancia, por suponer que es signo funcional seguro en los derrames pericárdicos.

En los derrames pericárdicos posteriores, la compresión cardíaca se manifiesta de una manera más tardía e inconstante; esto se debe a dos circunstancias; la primera consiste, en que los derrames posteriores y enquistados son en muchas ocasiones poco abundantes; y la segunda, en que los enfermos permanecen echados, evitando con esta posición la compresión auricular.

Haremos una excepción para los derrames posteriores de situación alta, retro-vascular, los cuales pueden perturbar la circulación auricular más pronto que los grandes derrames. Los derrames purulentos, producen además de los fenómenos de intoxicación general, miocarditis degenerativas, que aceleran los fenómenos asistólicos.

Una consecuencia de la compresión auricular es la cianosis pericárdica. La sangre de las venas cavas, queda retenida en parte, porque la aurícula derecha se llena, difícilmente, de donde resulta un extásis sanguíneo en la circulación venosa, las venas están turgentes e inmóviles.

La turgencia e inmovilidad de las yugulares, es un signo que caracteriza a los casos en que el corazón sufre una compresión externa, y se diferencia de la turgencia venosa de las cardiopatías, en que en estas, existe pulso ve

no80.

A la cianosis pericárdica contribuye en gran parte la compresión del p  
dículo pulmonar, del que luego hablaremos, con las consiguientes dificultad  
en la oxigenación de la sangre.

---

Todos los enfermos que sufren una compresión de corazón, tienen como s  
toma de protesta funcional una gran disnea.

En estos enfermos la disnea puede tener una patogenia muy variada, en  
donde además de la compresión cardíaca es necesario señalar, la parte que t  
man en su producción la compresión de las venas pulmonares, de los bronquio  
del pulmón congestionado, los trastornos del nervio frénico, la inhibición  
del diafragma, los trastornos de pneumogastrioo y las lesiones inflamatoria  
diversas que pueden existir.

Pero para evitar repeticiones y tratar de una vez este síntoma tan im-  
portante, señalando algunas de sus particularidades, preferimos hacerlo en

este momento.

La disnea en los derrames pericárdicos es muy variable, pueden existir derrames sin ninguna protesta funcional, verdaderas pericarditis latentes; hay casos en que estalla de una manera brusca con ocasión de un cambio de posición, constituyendo la disnea postural, de la que luego nos ocuparemos.

Pero en la generalidad de los casos la disnea es muy marcada y en algunos llega hasta la ortopnea.

Con relación a la disnea se ha descrito por Hirtz, un signo denominado de las actitudes, considerando como patognomónico.

Este signo de Hirtz puede tener dos grados que describiremos sucesivamente.

1°. - Signo de la almohada. Consiste, en que los enfermos que no pueden descansar acostados por la gran opresión torácica y la disnea intensa, buscan instintivamente una actitud que les proporcione algún alivio, para lo cual se sientan en la cama inclinándose hacia adelante, colocan una almohada sobre su rodilla, a la cual abrazan, y apoyando en ella su cabeza, se duermen algu-

nos ratos.

2º. - Signo de la oración mahometana o de la posición genupeitoral. Este es el verdadero signo de Hirtz, no siendo el anterior más que una posición intermedia entre la actitud de ortopnea y la que vamos a describir.

Este signo lo constituye el hecho, de un enfermo con una fuerte disnea, se coloca en posición genupeitoral para poder respirar mejor.

Insistimos en que son necesarios estos dos elementos, -disnea y posición genupeitoral-, para que sea debida a un derrame pericárdico, porque existen otras afecciones torácicas y abdominales, en que los enfermos adoptan esta actitud en virtud de un dolor intenso.

Bleichmann comentando los trabajos de Frenkel inspirados por Hirtz, señala que en la pericarditis, la posición genu-peitoral es adoptada por enfermos que se asfixian; en cambio en las otras afecciones, es una actitud de enfermos que sufren un dolor agudo.

Esta actitud genu-peitoral exigida por una disnea intensa constituye según Hirtz un signo patognomónico de pericarditis con gran derrame.



Respecto a la actitud intermedia o signo de la almohada, no es tan decisiva y puede observarse en las cardiopatías.

Hace muy poco tiempo que he asistido yo a una joven de 16 años, con una insuficiencia mitral y un corazón enormemente dilatado, debo hacer notar que su torax era muy aplanado.

Esta joven en estado asistólico paso varias semanas sentada en su cama con una almohada en sus rodillas sobre la que reclinaba su cabeza, solo así aliviaba algo su disnea que aumentaba considerablemente cuando intentaba acostarse.

En esta enferma la cianosis, la disnea y la actitud, nos indujeron a sospechar una complicación constituida por un derrame pericárdico. La matidez estaba considerablemente aumentada sobre todo hacia la izquierda, pero no existía signo de Rotch, la línea mate no sobrepasaba el borde derecho del esternon; por otra parte la gráfica marcada en su torax era todos los días la misma, no variaba sensiblemente; le faltaba el crecimiento exocéntrico progresivo y simétrico, la punta del corazón latía en el límite inferior de la ma-

tidez, las yugulares estaban turgentes, pero animadas de latidos, no existía pulso paradójico. Por todas estas razones y por la coexistencia de una lesión valvular con su soplo característico meso sistólico en la punta y propagado hacia la axila, desechamos nuestra sospecha a pesar de la actitud descrita.

Tal vez como su torax tenía un diámetro antero-posterior tan corto, el corazón dilatado comprimía el pedículo pulmonar y en la actitud mencionada la compresión no era tan intensa, porque el mismo peso del corazón lo dirigía hacia adelante disminuyendo la presión mediastinal.

Antes de terminar el estudio de la disnea, como demostración de lo complejo que es la clínica y en contra posición al signo de las actitudes de Hirtz que acabamos de relatar, vamos a exponer la disnea postural en los derrames pericárdicos.

Hasta aquí, hablabamos de actitudes que aliviaban la disnea, ahora vamos a decir algo de como estas mismas actitudes, pueden provocar una disnea intensa en determinadas circunstancias.

Existen casos de colecciones pericárdicas posteriores, en las que los

síntomas de compresión cardíaca no aparecen, si una circunstancia fortuita n los provoca. Los enfermos permanecen en general acostados sobre el dorso, eu tando de este modo la compresión auricular, en tal forma, que el derrame pericárdico es ignorado. Pero un día, el enfermo trata de sentarse en la cama y se inclina hacia adelante, estallando entonces una crisis de ansiedad respiratoria y aun de ortopnea; se establecen los fenómenos de compresión cardíaca con una gravedad tan grande, que en algun caso produjo la muerte.

Una prueba de que esto es posible y real, la tenemos en un enfermo desorito por Duflocq en el Boletín de la Sociedad Anatomica de París año 1889, pag. 585. Este enfermo diagnosticado de una auto intoxicación por dilatación gástrica, murió rápidamente al levantarse de su cama e inclinarse hacia adelante para coger un objeto.

La autopsia reveló a Duflocq que en el pericardio existía un litro de pus, que no fué sospechado en vida, y que se reveló precisamente cuando el enfermo se disponía a adoptar una actitud, que en otros casos es necesaria para buscar algun alivio.

Es un verdadero caso de disnea postural, paradógica con relación al signo de Hirtz.

Esto nos hace pensar en que hay que ser un poco prudente al realizar la maniobra de Pins, de la que luego hablaremos al tratar las compresiones pulmonares..

-----

Los vasos propios del corazón pueden resultar comprimidos y aún obturados, no solamente por la presión del líquido sino también por los exudados membranosos; esta consideración es suficiente, para sospechar la importancia que esta obstrucción puede tener en el desarrollo de las miocarditis degenerativas.

La compresión del pedículo cardíaco puede tener lugar en los grandes derrames, pero también pueden ocasionarla las pequeñas colecciones enquistadas de situación retro-vascular, dando lugar a fenómenos que recuerdan las compresiones mediastínicas.

Entre las notas clínicas de mis enfermos, aparece la siguiente observación, que voy a recordarla con este motivo. G. M. de 52 años; lo asistí en consulta con el médico de un pueblecito cercano a Bilbao; no tiene antecedentes familiares, ni personales, dignos de mencionar.

Hacia próximamente unos 18 días, que había sufrido una pneumonia, con un gran foco en la base izquierda, que evolucionó bien y parecía entraba en franca convalecencia. De pronto empezó a quejarse de una sensación de opresión dolorosa retroesternal, bastante alta, y al mismo tiempo aparecieron crisis de disnea de explicación difícil, porque según su médico, no se encontraba la causa que las justificase. Algunos días más tarde lo ví por primera vez y ya entonces presentaba los síntomas siguientes: Disnea intensa, pulso pequeño de 130, se queja de sensación de opresión retro esternal que dice le llega hasta la espalda; matidez cardíaca ligeramente aumentada, latidos de la punta difíciles de percibir, hay que señalar que el enfermo es bastante grueso; ruidos valvulares debilitados sin que se aprecie soplo ni roce alguno; hígado abultado y algo doloroso; orinas escasas, edema maleolar. Aparato respiratorio, al-

gunos sibilantes diseminados, y en ambas bases, pero principalmente en la derecha, algunos estertores suborepitantes; no hay zona de matidez apreciable. Se le administra un purgante y un tónico cardíaco; digitalina.

Segunda observación, dos días más tarde; la disnea es más intensa y pesada, pulso 140, orina muy poco, a los síntomas antes anotados hay que añadir edema en la parte alta del torax, el cuello parece hinchado, las yugulares turgentes sin latidos, edema en la cara, labios y lengua cianóticos, pómulos salientes, tendencia al sueño; en el aparato respiratorio además de los síntomas anotados, hay que añadir un soplo tubarico en el lado derecho, en el espacio inter-escapulotoracico. Fiebre 38°,5 en el momento de mi observación. Al día siguiente, los fenómenos de claudicación cardíaca aumentan, muriendo después de una crisis disneica horrible.

El antecedente de la pneumonia próxima, la fiebre, la rapidez de la evolución, nos hizo pensar en un absceso mediastínico, tal vez una mediastino pericarditis de situación retro-vascular, pero para asegurarlo ~~mas~~ faltaba la comprobación en la autopsia, y no necesito señalar las razones por las que

es imposible realizarla en la clientela particular.

La compresión del pedículo pulmonar puede acarrear trastornos en dos enfermes distintas; la compresión arterial produce anemia pulmonar, pero la compresión venosa produce fenómenos de extásis y congestión pasiva, que son los que se observen ordinariamente.

---

Antes de terminar el estudio de las compresiones vasculares es necesario señalar la posibilidad de la compresión de la vena azigos.

Sabemos por la anatomía topográfica que estas venas no están en contacto directo con el pericardio, sino mediante los órganos del mediastino posterior, y sin embargo existe una observación de Dikson publicada por MacTier, en la que una pleuresia doble se reproducía rápidamente tras repetidas punciones y dejó de formarse líquido pleural después de una punción de pericardio.

En general es comprimida la vena azigos menor antes de su anastomosis con la mayor, y por eso el derrame pleurítico es principalmente de lado izquierdo; pero fácilmente se comprenderá, que si la compresión se realiza mas

8

arriba de esta anastomosis y sobre el tronco de la azigos mayor, el derrame pleurítico será doble.

-----

La compresión del parenquima pulmonar y de su pedículo, dan lugar a extasis de caracter hipostático unas veces, y a fenómenos atelectasicos otras, que pueden ser el punto de partida de inflamaciones que toman el tipo pneumonico o espáeno-pneumonico; sobre todo en el lado izquierdo.

Si el derrame es muy grande, el pulmon resulta comprimido en todas las posiciones, pero cuando no es tan abundante solo resulta comprimido cuando el enfermo está acostado sobre el dorso.

De todos modos, este pulmón se interpone entre el pericardio y la pared, dando lugar a modificaciones en la matidez y en los signos de auscultación que pueden dar lugar a errores de diagnóstico.

En este sentido se ha descrito por Pina los síntomas pseudo-pleuríticos del lado izquierdo.



Consiste en una matidez de la base izquierda, con falta de murmullo vespicular y un soplo suave al nivel del ángulo del omoplato, que hacen pensar en un derrame pleurítico; pero las vibraciones torácicas están poco o nada modificadas, y sobre todo, haciendo al enfermo adoptar la posición genu-pectoral, se atenúan estos síntomas, porque al disminuir la presión pulmonar aumenta la aireación de su parenquima.

Como vemos este es un síntoma que puede acompañar a los derrames ya constituidos, pero no sirve para el diagnóstico precoz. Por otra parte no ha sido observado más que en los niños, porque en los individuos de pecho amplio no se presenta.

Tampoco da resultado la maniobra de Pins en los derrames enquistados posteriores con sínfisis cardio pericárdica anterior que impida el deslizamiento del líquido hacia adelante.

Todo esto le quita mucho valor a este signo considerado como patognomónico.

Además ya hemos indicado anteriormente que esta maniobra de Pins no está exenta de peligros, porque en las pericarditis posteriores, puede hacer es-

tallar los fenómenos de compresión cardíaca, al inclinarse el enfermo hacia adelante, como ocurrió en el caso de Duflocq anteriormente relatado.

En los grandes derrames, es también comprimido el pulmón derecho y desviado el mediastino hacia ese lado. En estos casos puede tener alguna utilidad la percusión posterior recomendada por Ewardt, buscando una zona de matidez posterior simétrica, a cada lado de las tres últimas vértebras dorsales.

Este signo lo buscan algunos autores percutiendo como Casaëtt, un poco más arriba, a nivel de la 6ª y 7ª dorsales. Los ruidos cardíacos no se oyen en estos casos auscultando por la pared posterior del torax.

Para distinguir la matidez pulmonar de la correspondiente a un derrame líquido, sea pleural o pericárdico, se ha propuesto la percusión auscultada. Es el "bruit de son" o ruido de moneda.

Para investigarlo, basta colocar una moneda en la parte posterior del torax, percutiéndola con otra igual, auscultando al mismo tiempo por el plano anterior; en caso de derrame, el ruido va seguido de una onda sonora, que no existe si se percute sobre un bloque congestionado. En el primer caso pode-

mos comparar la sensación auditiva al "tin tin" y en el segundo, es decir, cuando no hay líquido, el ruido es más seco sin resonancia, que podemos compararlo al "trio trio".

Este signo he tenido ocasión de observar en numerosos casos pleuresias con derrame, convenciéndome de su eficacia.

La sensación auditiva se percibe con una gran claridad, ayudándonos a fijar los límites del derrame.

Las pleuras, sobre todo la izquierda pueden contener un derrame, no solo hipostático por compresión de las venas azigos, del cual nos hemos ocupado antes, sino que también por una inflamación directa.

Los signos que presentan estos derrames, corresponden más que a la pleuresia, a los de las pleuró-congestiones pulmonares, como indica Potain. En estos casos, puede el murmullo vespicular estar abolido, el soplo es mas suave que en las pneumonias, pero más preciso que en las pleuresias, las vibraciones existen parcialmente, y la curva de matidez de Garland no es tan precisa, como cortada, sino más bien seguida de una zona de submatidez decreciente;

el ruido de moneda es menos apreciable que en los derrames y en la parte superior de la matidez solo es apreciable durante la inspiración, desapareciendo en la expiración.

Las complicaciones pleurales deben ser estudiadas con algun detenimiento porque son la causa de muchas dudas y errores; por esto creo de verdadera utilidad incluir aquí algunos datos clínicos que nos ilustren en el diagnóstico diferencial.

En la tesis de Casañt aparece una observación sumamente interesante e instructiva por la forma como se realizó la exclusión del diagnóstico de derrame pericárdico, a pesar de que los datos clínicos inclinaban el ánimo en ese sentido.

Se trata de una enferma de 59 años, que entra en su servicio con gran opresión torácica y disnea. Presenta edemas generalizados, vientre voluminoso, ascitis abundante, cara cianótica, hipertrofia dolorosa del hígado que desciende de cuatro a cinco traveses de dedo por debajo de las falsas costillas, enorme hipertrofia cardíaca; obscuridad respiratoria bastante marcada

en los dos lados del pecho, pero sobre todo en el izquierdo donde el silencio es completo en la base. La percusión lateral izquierda permite delimitar una banda maciza de convexidad inferior extendida desde la columna vertebral hasta la axila, en donde termina a la misma altura que en la columna vertebral. Pero a medida que se percute desde la región axilar hacia el plano anterior, se observa que la línea de la gráfica se eleva bruscamente para constituir una segunda curva, que se pierde poco a poco oblicuamente hacia la región supra-mamelonar, en donde se confunde con la matidez miocárdica.

Percutiendo en el plano anterior, podía apreciarse una gran matidez cortada en su borde izquierdo por una escotadura de Sibson.

A pesar de todos estos síntomas, que podían hacer pensar en un derrame pericárdico acompañado de un derrame pleural, por el estudio de las gráficas pudo establecer, que la primera curva pertenecía a un derrame pleurítico y la segunda a un corazón hipertrofiado, a pesar de su escotadura de Sibson, por su elevación demasiado brusca, y por no sobrepasar la línea axilar anterior.

Practicó una punción pleurítica extrayendo todo el líquido, con lo cual

se modificó la matidez posterior; en la parte anterior desapareció la escotadura de Sibson, permaneciendo invariable la matidez antero-lateral propia del corazón hipertrofiado.

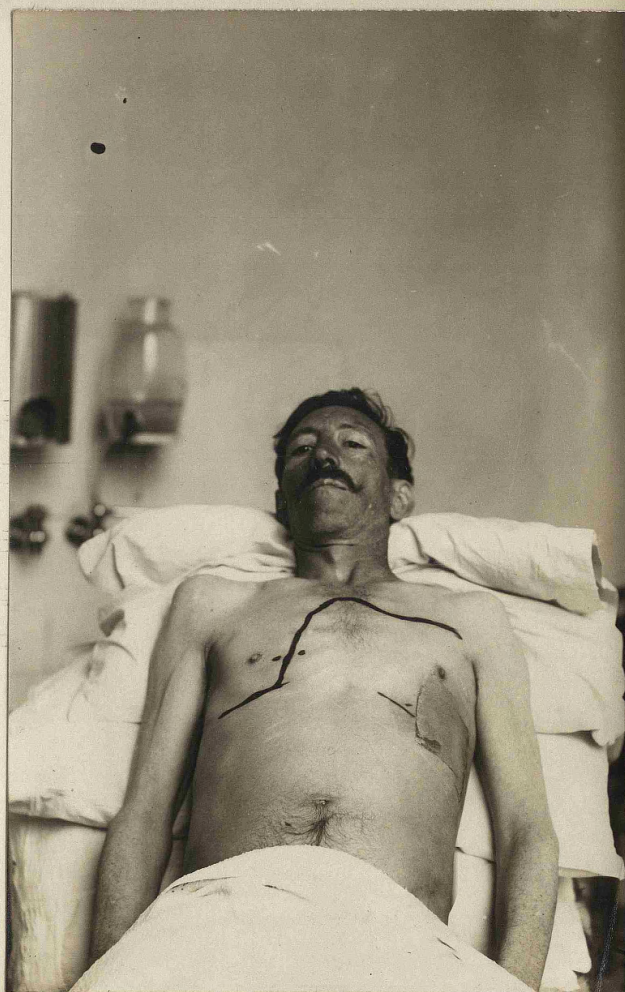
Para demostrar que no existía líquido en el pericardio, practicó con gran prudencia una punción exploradora con una geringa de Pravaz en el límite postero-inferior de la matidez cardíaca, y apenas la aguja había franqueado los espacios intercostales, fué animada por latidos sinorónicos con el pulso, por estar en contacto con el miocardio, sin que saliera ningún líquido.

Como vemos en este caso el diagnóstico diferencial se efectuó por el estudio de la forma y extensión de las curvas gráficas de matidez, y por otra parte, pudo comprobarse como la escotadura de Sibson no es signo patognomónico de los derrames del pericardio, sino que puede existir en las grandes hipertrofias cardíacas, a condición de que vayan acompañadas de congestión pleura-pulmonar del mismo lado, porque el pulmón congestionado no se deja comprimir tan fácilmente y adaptándose a los espacios que quedan libres en los fondos de saco pleurales, se superpone parcialmente al corazón distendido, dando lugar

como en el caso relatado, a la escotadura de Sibson, que tantos errores diagnósticos ha ocasionado.

Hace pocos días he tenido ocasión de observar en la clínica de tuberculosos del Hospital de Bilbao un caso curioso cuya fotografía adjunto. Este enfermo era ya conocido en aquel servicio por padecer una lesión tuberculosa en período de reblandecimiento en el vértice izquierdo. En la actualidad ingresa con gran opresión torácica, disnea intensa, presentando alguna cianosis en los labios y la cara. En la fotografía se ha reproducido la gráfica de matidez y el sitio donde se apreciaban las contracciones ventriculares. La matidez era absoluta en toda la zona inferior a esa línea con ausencia de murmullo vespicular y falta de vibraciones torácicas; existía un soplo bastante intenso a nivel del límite superior de la matidez, con egofonia y pectoriloquia afona, la percusión auscultada permite apreciar la sonoridad de "tin tin" ruido de moneda o "bruit de son" colocando una moneda en la parte posterior percutiéndola con otra y auscultándola al mismo tiempo por la parte anterior. El pulso rápido y deprimido, orinas escasas, hígado abultado y dolor

GRAFICA DE VN TUBERCULO CON  
PLEVREIA IZQUIERDA Y DILATACION CAR-  
DIACA. (A ESTE ENFERMO SE LE PRACTICÓ UNA PUN-  
CIÓN PERICARDICA EXPLORADORA EN EL ANULO COSTO XIFOI-  
DEO CON RESULTADO NEGATIVO -- VEASE NOTAS CLINICAS ADJUNTAS.)





roso, edema maleolar.

Diagnóstico = Pleuresia del lado izquierdo; pero nos llamaba la atención la forma de la matidez precordial en donde parecía marcarse la escotadura célebre de Sibson. El estado del enfermo era inquietante por su gran opresión y disnea y por estar el corazón muy rechazado a la derecha, por cuya razón se decidió practicar una punción pleural. Se hicieron punciones repetidas a nivel de la línea axilar media y apenas salió de cada una de ellas de 60 a 100 c.c. de un líquido serofibrinoso cetrino, sin duda la pleura estaba tabicada por antiguas adherencias y no penetrábamos con el trocar en la gran cavidad a pesar de puncionar en plena zona de matidez.

Como el estado del enfermo era muy alarmante, nosotros estábamos decididos a procurarle algún alivio; en estas circunstancias, reconociéndole con todo interés, volvimos a percutirle el plano anterior, llamándonos la atención nuevamente la forma del area maciza.

Empezamos a dudar si el pericardio tendría derrame; la disnea era muy intensa, la cianosis había aumentado desde el día anterior, pero el pulso no

presentaba los caracteres del descrito por Kusmanl con el nombre de pulso paradójico, las yugulares estaban turgentes pero no inmóviles. Decidimos por fin para salir de dudas practicar una punción pericárdica exploradora y yo fui encargado de realizarla en virtud de que estaba estudiando este asunto y sobre todo por la amabilidad y deferencia de mis compañeros.

Como el hígado estaba bastante abultado no era enfermo apropiado para realizar la punción epigástrica recomendada por Marfan y decidí practicarle una punción en el ángulo costo-xifoideo, mediante una aguja de inyecciones intramusculares y una geringa de aspiración. La aguja penetró en el pericardio y llegó a ponerse en contacto con el miocardio. Pudimos observar entonces como se movía con latidos sincrónicos con el pulso, el enfermo no acusaba el menor dolor a pesar de que la aguja estaba en contacto con el corazón y preguntado intencionadamente en este sentido nos respondía que tal vez le molestaba menos que las anteriores; de donde puede deducirse que el pericardio y la superficie del corazón son para las punciones capilares menos sensibles que la pleura inflamada; los movimientos que el corazón imprimía al pabellón

de la aguja eran bastante intensos y por lo tanto se observan con gran facilidad y sin que pueda dar lugar a duda.

La punción resultó negativa, extraje la aguja muy despacio, dimos al enfermo algunas inyecciones tónico cardiacas y le dejamos reposar algunas horas; despues se intentó una nueva punción un poco por dentro de la línea axilar posterior extrayendo 1.300 c.c. de un líquido cetrino con lo cual el enfermo se alivió considerablemente.

Con intervalo de algunos dias se extrajeron nuevas cantidades hasta vaciar la pleura pudiendo apreciar que el corazón estaba muy hipertrofiado. En el momento en que escribo estas notas el enfermo continua en la clínica y el líquido tiene tendencia a reproducirse.

Las adherencias pleuríticas antiguas y la combinación del derrame con la hipertrofia cardiaca, pudieron ser la causa de la forma especial de la matidez precordial que tanto nos preocupó en un principio.

Al empezar este trabajo hemos incluido la observación personal segunda en la que hacemos historia de un caso de derrame pericárdico y pleuresia iz-

MATÍDEZ · DE · VNA · PLEVREOÍA · DEL · LADO ·  
IZQUIERDO · CON · DESVÍACION · DEL · MEDIA-  
TINO ·



quiera y por esa circunstancia no hemos de repetirla aquí.

Las pleuresias mediastínicas producen una modificación en el área de matidez cardíaca; son las pleuresias marginales que tienen una de sus caras en contacto con el pulmón al cual rechazan, su base apoyada en el diafragma, solo su borde anterior aparece a la exploración directa dando lugar a una matidez tan característica en forma lenticular unas veces y de L otras.

La forma de la matidez, el sitio donde late el corazón y la falta de signos de compresión cardíaca pueden servirnos para el diagnóstico diferencial.

Antes de terminar el estudio de las lesiones pleuríticas que pueden acompañar a la pericarditis, señalaremos las dificultades con que puede tropezar el diagnóstico, cuando a consecuencia de un traumatismo torácico se produce un pneumotorax del lado izquierdo.

Entre los casos asistidos y observados por mí, recuerdo dos, cuyas historias clínicas no creo oportuno reproducir; pero en cambio quiero señalar el hecho, de que en los dos casos hubiera sido muy difícil el precisar en los primeros momentos si existía lesión pericárdica.

En el primero a consecuencia de una puñalada en el 6°. espacio intercostal izquierdo, un poco por fuera de la línea mamelona, se produjo un hemo-pneumotorax; y en el segundo a consecuencia de un aplastamiento torácico que ocasionó fracturas costales múltiples desde la 3ª a la 7ª costillas izquierda se produjo un desgarró pleuro-pulmonar con pneumotorax y mas tarde con enfisema subcutáneo generalizado.

En los dos casos la opresión torácica, la disnea y la cianosis eran muy pronunciadas y en el segundo era imposible toda exploración cardiaca, por esta dificultad considerablemente, por la sonoridad timpanica del torax, y además las crepitaciones del aire que habia invadido el tegido celular subcutáneo impedían obtener ningun dato por auscultación.

Unicamente despues de practicada la pleurotomia se pudo conseguir el oír los ruidos cardiacos aunque muy alejados y muy débiles.

En el primero de los casos el hemo-pneumotorax se convirtió en pio pneumotorax y despues de vaciada y drenada la pleura el corazón seguía latiendo en el borde derecho del esternón. En la historia clínica de este enfermo quedó consignado el hecho de que cuando salió del Hospital curado, siguió toda-

via el corazón muy desviado hacia la derecha. Tal vez existió un proceso pericárdico de vecindad al pio-pneumotorax y como consecuencia de él se produjeron adherencias pericárdicas que fijaron el corazón hacia la derecha. (Historia clínica de Romualdo Nebreda que ingresó en la primera sección de cirugía del Hospital Civil de Bilbao el 15 de Agosto de 1906).

---

Aunque muy ligeramente, hemos de ocuparnos ahora, de los síntomas funcionales a que pueden dar lugar las compresiones determinadas por los derrames pericárdicos, sobre el exófago, nervio pneumogástrico y nervio frénico.

Para facilitar el estudio de los fenómenos que se observan con motivo de estas compresiones recordaremos algunos datos anatómicos, que nos señalan las relaciones de estos nervios y del exófago con el pericardio.

El exófago torácico despues de descender aplicado a la cara posterior de la traquea, cruza el bronquio izquierdo en su origen; inmediatamente por debajo de este, un grupo de ganglios inter-traqueo bronquiales le separa de los

grandes vasos de la base del corazón; despues se pone en relación con la cara posterior del pericardio, en aquel punto donde se encuentra el fondo de saco-supero-posterior de Haller que lo separa de la aurícula izquierda.

Por detrás, el exofago torácico, descansa sobre la columna vertebral hasta el nivel de la 4.<sup>a</sup> dorsal; más abajo está separado de ella por el conducto torácico, por las venas azigos y en su porción inferior por la arteria aorta que a este nivel se coloca en la línea media.

De estas relaciones se deduce facilmente, que los derrames pericárdicos, sobre todo aquellos que dilatan considerablemente el fondo de saco supero-posterior, pueden determinar fenómenos exofagicos.

Por el momento nos basta dejar anotados estos datos con relación a el exófago, más adelante volveremos a recordarlos oportunamente.

Otro dato anatómico que nos conviene recordar para la interpretación de las formas anginosas y disfágicas de la pericarditis, es el trayecto de los nervios pneumogástricos.

Indicaremos rápidamente su trayecto general.



Tiene el pneumogastrico su origen aparente en el surco lateral del bulbo, en la misma línea del glosó-faríngeo que se encuentra por encima y del espinal que se halla por debajo. Sale del craneo por el agujero rasgado posterior, allí se acoda para seguir una dirección vertical y descendente. En el cuello, se aloja en el espacio angular que forman al adosarse la vena yugular interna y la arteria carótida interna, continuada por abajo por la carótida primitiva.

A su entrada en el torax sigue una dirección diferente a la derecha que a la izquierda, como consecuencia de la asimetría de los troncos arteriales de la región.

En el lado derecho cruza verticalmente la cara anterior de la subclavia, teniendo por delante la vena del mismo nombre. En el lado izquierdo, corre entre la carótida primitiva y la arteria subclavia que es casi vertical en esta región y más abajo cruza la cara anterior o cara latero-izquierda del cayado aórtico.

Dentro del torax ocupan los dos nervios el mediastino posterior.

En el lado izquierdo pasa el nervio pneumogástrico por detrás del bronquio izquierdo y se sitúa en la cara anterior del exófago, por lo tanto entre este órgano y el pericardio. En el lado derecho desciende al principio por el espacio angular que forman al adosarse el exófago y la traquea, cruza por detrás del bronquio derecho y se dirige a la cara posterior del exófago, entre este órgano y la columna vertebral. Más abajo el izquierdo desciende por la cara anterior del estómago y el derecho por la cara posterior de este órgano.

Tengamos en cuenta también la participación de los pneumogástricos en la formación de los plexos cardíaco y pulmonares, en la inervación del exófago, del estómago, faringe y laringe.

El nervio frénico nace del 4°. par cervical, reforzado por ramas procedentes del 3°. y 5°.; se dirige hacia abajo, cruza por delante del escaleno anterior, penetra en el torax, rodea una ligera curva el vértice pulmonar, cruza por delante del ileo pulmonar. El nervio frénico del lado derecho desciende verticalmente hasta el diafragma adosándose a la cara externa de la vena cara superior y cruzando su desembocadura auricular; más abajo cruza también el orificio de la vena cava inferior.

El nervio frénico izquierdo desciende oblicuamente de arriba abajo y de dentro afuera, siguiendo el borde izquierdo del corazón.

Con estos datos anatómicos podemos darnos perfecta cuenta, de cómo estos nervios y el exófago pueden sufrir en el curso de las pericarditis con derrame, por la compresión mecánica unas veces y otras por la propagación de la inflamación, dando lugar a síntomas funcionales de tan variada forma y de tan extraordinaria gravedad que difícilmente nos permiten a través de su cuadro dramático orientarnos hacia el verdadero diagnóstico.

Respecto a este punto son interesantes los trabajos de Bourcoeret, Trese-court, Gendrin y Testa que describieron las formas disfágicas, anginosas, e hidrofóbicas de la pericarditis.

Sin entrar en los detalles de sus descripciones, recordaremos que todos coinciden en varios puntos. Los casos clínicos por ellos relatados, afectados de una enfermedad inflamatoria, con fiebre alta, presentaban un cuadro clínico de extraordinaria gravedad predominando la disfagia, la cianosis y la disnea, que en algunos estaba aumentada por las contracciones bruscas del dia-

fracma.

Bourcoet en el año 1837 escribió su tesis titulada "De la dysphagie dans la pericardite et en particulier dans la pericardite a forme hydrophobique" en la que describe una forma clínica especial caracterizada por la disfagia y la hidrofobia, que la distingue de la producida por la rabia, en que en los casos por él descritos tenía la forma de hidrofobia razonable. En algunas ocasiones pudieron observar la aparición de una parotiditis fugaz.

En virtud de este cuadro clínico y ante la falta de síntomas cardíacos, se esforzaron en explorar detenidamente la faringe y el exófago con resultados negativos. En algunas ocasiones practicaron trequeotomías, sin conseguir el menor alivio y sus enfermos se morían en una crisis de disnea horrible.

Las autopsias les enseñaron que la enfermedad no radicaba en la faringe ni en el exófago; en todos los casos encontraron una inflamación del tejido celular del mediastino posterior, y al mismo tiempo el pericardio contenía un líquido sanioso o purulento, y el corazón desorganizado y degenerado en tal forma que Trecoeur lo describía diciendo "tous avaient la substance du cœur ulcéré".

Al explicar la patogenia todos nos hablan del nervio frénico englobado en la inflamación de los tegidos.

Es natural que este nervio puede ser comprimido e inflamado en las pericarditis, sobre todo cuando coinciden con la inflamación de la pleura mediastínica, dando lugar a el dolor característico a lo largo del borde esternal y por delante de los escalenos anteriores; pero en los derrames posteriores que en general son pequeños y casi siempre enquistados este nervio puede quedar libre de toda inflamación y compresión.

En cambio no sucederá lo mismo con el pneumogastrico y sobre todo con su rama izquierda, que como anteriormente hemos indicado se encuentra entre la cara anterior del exófago y la posterior del pericardio, porque por esta situación puede facilmente ser comprimido e inflamado por derrames posteriores aunque estas sean de pequeño volumen.

Gran parte de los trastornos funcionales hasta aqui descritos, como son la disfagia, los síntomas anginosos, el exofagismo y en ocasiones las crisis

disneicas, han sido atribuidos modernamente mas que a la compresión del pneumogástrico, a fenómenos inflamatorios de propagación que dan lugar a verdaderas neuritis del Pneumogástrico. Por el momento faltan las comprobaciones histopatológicas que demuestren esta teoria.

Por ahora no tenemos medios terapeuticos, que permitan tratar con posibilidades de éxito, estas variedades clínicas de los derrames pericardíacos.

No quiero pasar por alto unas notas clínicas que poseo respecto a un enfermo, cuya muerte tuve que presenciar sin conseguir aliviar sus angustias horribles ni modificar aquel cuadro sintomático extraordinariamente dramático.

Edad 69 años, constitución fuerte y robusta a pesar de sus años, sin antecedentes morbosos de importancia, conservaba sus arterias flexibles y elásticas sin el menor signo escleroso. Tuvo una infección ligera de naturaleza gripal probablemente, evolucionó en ocho dias con un curso benigno en apariencia y sin que le concedieramos una gran importancia; entró en franca convalecencia y durante unos dias reanudó su vida ordinaria.

Diez días más tarde vuelve a enfermar. Había tenido un escalofrío violento y se quejaba de una angustia retro-esternal con dolor prppagado hacia la espalda. Fiebre 38,°4.

Desde el primer momento me llama la atención su aplanamiento que contrastaba con el optimismo y la poca importancia que concedió a su enfermedad anterior; tenía tendencia al subdelirio y un pulso blando y depresible. En el primer reconocimiento no pude encontrar ningún síntoma físico importante en el aparato respiratorio, me pareció que los latidos cardiacos eran flojos y débiles; pero a pesar de este resultado de la exploración, el estado general no era satisfactorio, el aspecto del enfermo inquietaba un poco.

Vuelvo a verle por la tarde; continuaba en el mismo estado, T = 38,5 - P = 110.- R= 28. Orina escasa. La exploración no logra orientarme y reclamo la ayuda de un prestigioso compañero en compañía del cual lo volvemos a ver aquella misma noche, sin poder lograr hacer un diagnóstico.

El día siguiente se queja de una sensación dolorosa en la faringe que le impide tragar. Reconocemos detenidamente la faringe y a la exploración di-

recta no se observa nada anormal. Este día el enfermo tiene 38°6 - P - 116 R. = 38.

Un especialista se encargó de investigar la faringe y la laringe sin encontrar nada apreciable y sin embargo la disfagia y la disnea fueron aumentando, con un estado general malo, sosteniéndose la fiebre y con el pulso siempre blando aunque regular y sin intermitencias.

Este cuadro hasta aquí descrito se acentuó en tal forma en los tres días siguientes, que la disnea se hizo intolerable, con cianosis de los labios y la cara y turgencia de las yugulares. La disfagia continuaba, en el pecho no encontrábamos nada aparte de unos estertores subcrepitantes en ambas bases, sobre todo en la izquierda, que más tarde fueron extendiéndose a medida que el corazón decaía. El cuello aumentó de volumen induciéndonos a pensar que debía existir un flemón profundo que comprimía la traquea<sup>a</sup> y el exófago. El cuarto día tuvo una crisis de disnea horrible, con gran tiraje y cianosis acentuada. En aquel momento le veía con nosotros un notable cirujano que se decidió a practicar una traqueotomía, realizándola con aquella maestría habitual en él, para todas sus intervenciones.



Después de la operación hubo un momento de relativa calma, el enfermo se tranquilizó un poco, indudablemente a la causa de su disnea se había agregado un espasmo glótico, pero a las pocas horas la disnea aumentó, a pesar de funcionar bien la canula traqueal, el pulso se hizo cada vez más depresible con tendencia al estado sincopal sin que todos nuestros esfuerzos terapéuticos lograran evitar el colapso y la muerte.

En este caso toda comprobación anatómica era imposible, yo quedé siempre preocupado procurando inquirir la verdadera causa de la muerte. Hay que tener en cuenta que no podía menos de impresionarme, el que un hombre vigoroso a pesar de sus 69 años, se muriera en cuatro días, con un cuadro sintomático tan dramático y tan angustioso, sin que pudiéramos conseguir aliviar la disnea, ni calmar su disfagia, ni reanimar su miocardio, ni tener la seguridad de la verdadera causa de todo aquello que observamos.

Debo de confesar, que al leer las descripciones clínicas de Bourceret, Trecoart, Gendrin, Testa y Casaët sobre las formas anginosas, disfágicas y disneicas de la pericarditis, sobre todo de los pequeños derrames purulentos

retro-pericárdicos, que propagan su inflamación a las paredes del exófago y al nervio-pneumogástrico, dando lugar a cuadros sintomáticos parecidos a el anteriormente descrito; debo de confesar, que sus descripciones me impresionaron hondamente, obligándome a recordar el caso a que anteriormente hice referencia, hasta el punto que no he podido menos de interrogarme muchas veces. - ¿Sería una pericarditis purulenta posterior, o una mediastino pericarditis de forma disfágica anguinosa y disneica por inflamación del pneumogástrico la que produjo la muerte de nuestro enfermo?

---

En algunos casos de derrames pericárdicos se ha observado una afonía contrastando con la integridad de la laringe y atribuidos por Mensi a la compresión de los nervios recurrentes, aunque parece probable que no sea solo la compresión de estos nervios la causa de la afonía, sino que tambien aqui puede invocarse la participación de una inflamación de los filetes nerviosos.

La compresión del gran simpático puede producir una desigualdad pupilar por midriasis del lado izquierdo, según Blechmann. Esta es una cuestión que necesariamente la tenemos que admitir con ciertas reservas porque las desigualdades pupilares que se han atribuido en muchas ocasiones a compresiones del simpático torácico, dependían en muchos casos de lesiones específicas. Este es un asunto destinado a sufrir una nueva revisión.

Essey Winter en una comunicación a la Sociedad Real de Medicina de Londres llama la atención sobre el hecho de que en el curso de pericarditis secas o con derrame han podido observar una inmovilización más o menos completa de la pared abdominal.

Esta inmovilidad no es debida ni a la rigidez muscular ni a una sensibilidad exagerada, reconoce por causa la inhibición del diafragma.

Como consecuencia de la inhibición abdomico-frénica queda favorecida la dilatación del estómago y del intestino y el colapso de los lóbulos inferiores del pulmón. La supresión de la respiración abdominal y la compresión pulmonar por la distensión de las vísceras abdominales explican la cianosis y la posición ortopnea que con frecuencia adopta el enfermo porque

en esta posición el enfermo utiliza instintivamente el peso de sus vísceras para deprimir el diafragma y aumentar la longitud de los diámetros torácicos.

Este signo debe de ser conocido para incluirlo en el diagnóstico diferencial evitando posibles errores clínicos con afecciones abdominales.

---

## NATURALEZA DE LOS DERRAMES PERICARDICOS

---

Después de haber diagnosticado la existencia de un derrame pericárdico nos interesa siempre conocer su naturaleza para elegir el procedimiento terapéutico más apropiado para su curación.

Desde luego en estos casos lo mismo que en los derrames pleuríticos la punción exploradora nos resuelve el problema; pero preferimos por el momento indicarla dejando el estudio de su técnica para incluirlo en el capítulo correspondiente a la pericardicentesis evitando de este modo repeticiones que aumentaría considerablemente las dimensiones de nuestro trabajo.

No estará demás indicar aquí, como la punción exploradora pericárdica que constituye la prueba más evidente de la existencia de un derrame, es admitida y practicada en la actualidad con mucha mayor frecuencia de lo que se hacía en épocas anteriores, por haberse convencido los clínicos que en algunas ocasiones y ante ciertas variedades de derrames no hay posibilidad de formar juicio sin recurrir a ella.

Dejando a un lado la punción exploradora el diagnóstico de la naturaleza del derrame se hace la mayor parte de las veces teniendo en cuenta la etiología y evolución de la dolencia.

Se puede llegar a formar un juicio con bastantes garantías de acierto teniendo en cuenta las reglas siguientes propuestas por Blechmann.

1.<sup>a</sup> - Los grandes derrames son generalmente serosos o hemorrágicos y más raras veces purulentos.

2.<sup>o</sup> - Los derrames consecutivos al reumatismo o a la tuberculosis son generalmente sero-fibrinosos.

3.<sup>o</sup> - En los brigticos los derrames son hemorrágicos.

4.<sup>a</sup> - Los derrames consecutivos a la brouco-pneumonia, a la pleuresia purulenta o a las afecciones osteomieliticas, son generalmente purulentos, sobre todo en los niños; por esta circunstancia West recomienda el reconocimiento del corazón de un modo sistemático en todo niño convaleciente de una afección brouco-pneumónica o pneumónica, por que la pericarditis puede desarrollarse completamente apirética y pasar desapercibida.

Todos los signos físicos y los trastornos funcionales indicados hasta aquí no son suficientes para formar juicio de la cantidad de derrame pericárdico, porque la mayor parte se colecciona detrás del corazón y porque los pequeños derrames sobre todo si son muy tóxicos y purulentos no son mejor tolerados que los derrames voluminosos.

---

J 50

**ALGUNAS LINEAS SOBRE EL JUICIO CRITICO DEL EXAMEN RADIOSCOPICO  
EN LOS DERRAMES PERICARDICOS.**

-----

Aunque reconozcamos que el examen radioscópico puede proporcionarnos datos preciosos en el diagnóstico diferencial de los derrames pericárdicos, por el momento es un elemento diagnóstico que tropieza con grandes dificultades para ser utilizado en la clínica corriente.

Hay que pensar en la dificultad de transportar estos enfermos, ciáticos con una disnea extraordinaria y que necesitan adoptar aptitudes especiales para poder respirar. En la práctica particular, todo intento radioscópico resulta imposible y aún en la práctica hospitalaria donde se disponen de magníficos aparatos radiográficos no son estos los enfermos más apropiados para realizar observaciones.

Fuera de los casos de pericarditis latentes casi todas las obser-



vaciones se han practicado en los niños, por ser fácil su transporte al gabinete radioscópico y por que en ellos el torax es muy transparente por sus pequeños diámetros.

En el niño se admite por la mayoría de los autores que el examen radiológico deberá practicarse sistematicamente en el curso de todas las afecciones torácicas de evolución insólita.

Es indudable que la radioscopia puede proporcionarnos datos interesantes en muchos casos, aunque sea muy lamentable las dificultades con que tropieza el práctico para realizar esta clase de observaciones.

Los datos principales que podemos obtener por radioscopia se refieren principalmente: a la forma de la sombra cardio-pericárdica, forma globulosa y simétrica, con un eje que pasa por el borde esternal izquierdo; a la inmovilidad de los bordes de esta sombra, que la diferencia de la producida por una dilatación cardiaca, en donde se observan los latidos y por lo tanto el movimiento de los bordes; la distinción de la sombra cardiaca y de la penumbra pericárdica; la inmovilización del diafragma y la

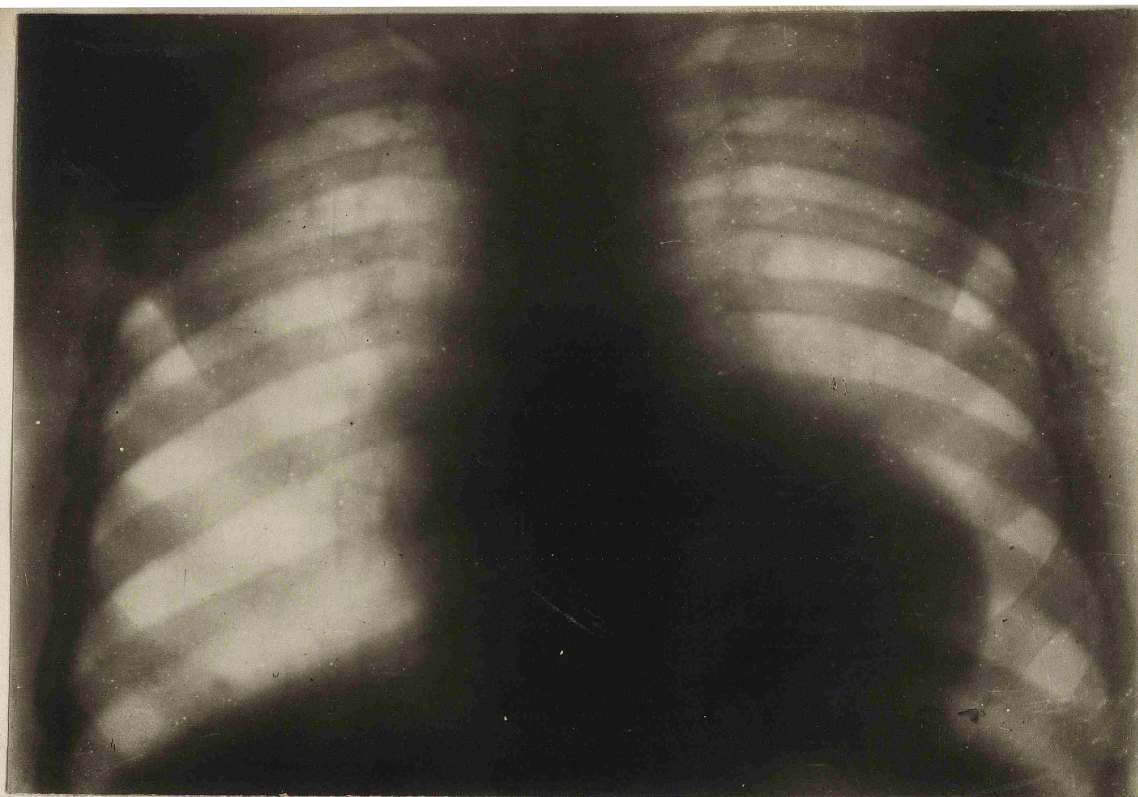
extensión de la sombra en el ángulo cardio-hepático, en el 5°, espacio intercostal.

En algunos hospitales ingleses se utiliza ya, un dispositivo especial para la radioscopia en la misma clínica, sin mover al enfermo y sin necesidad de producir la obscuridad en la sala.

Nosotros que hemos practicado muchas observaciones radiográficas en los casos de hipertrofias cardiacas, no hemos tenido ocasión de observar ningun caso de derrame pericárdico por este procedimiento.

Ya dijimos anteriormente que en la radioscopia, el corazón se proyectaba sobre la pantalla con dimensiones exageradas y que sin necesidad de aparatos especiales, podíamos formar un juicio muy aproximado del tamaño de la viscera, colocando al enfermo a una distancia del antecampo que podemos fijar en un metro y cincuenta centímetros.

De esta manera, las gráficas obtenidas sobre la pantalla, son iguales a las que proporciona la percusión profunda. Ya entonces señalábamos como



RADIOGRAFIA · DEL · CORAZÓN · DEL · ENFERMO · QUE · INDICAMOS ·  
EN · NUESTROS · NOTAS · CLÍNICAS · (ESTRECHEZ · CON · INEFICIENCIA · AOR-  
TICA - DILATACIÓN · DEL · VENTRÍCULO · IZQUIERDO - SIN · EMBARGO ; LA · PERCEPCIÓN · NO · AEC-  
USA · AUMENTO · EN · LA · MATÍDEZ · QUE · ESTÁ · OCULTADA · POR · VN · GRAN · ENFISEMA · PULMONAR ·)

en un enfermo enfisematoso de torax amplio y con una enorme dilatación cardiaca no conseguimos con la percusión pintar una gráfica que delimitara el corazón y en cambio la radioscopia descubria su enorme volumen.

Tengamos en cuenta que para el caso es igual que el mediastino este ocupado por un corazón dilatado o por un derrame pues nuestros enfermos demuestra la posibilidad de que una colección líquida aunque sea bastante abundante, puede en ciertas circunstancias pasar desapercibida a los otros medios de exploración y ser revelada por la radioscopia.

## ALGUNOS DATOS QUE NOS PROPORCIONA LA EXPERIMENTACION EN LOS ANIMALES

---

El estudio de la patología del pericardio tiene necesariamente que completarse con la experimentación en los animales, porque el número de casos observados en la clínica es insuficiente.

Sin dedicar a este asunto un capítulo especial, iremos intercalando en nuestro trabajo aquellos datos que nos parezcan interesantes para facilitar la interpretación de los distintos fenómenos que pueden presentarse en la evolución clínica de los derrames pericárdicos.

En este momento indicaremos algunas reglas generales para verificar los ensayos, y las conclusiones que parecen deducirse respecto de los puntos siguientes:

Reabsorción y sensibilidad de la serosa pericárdica; sus cambios inflamatorios y sus consecuencias; producción experimental de adherencias pericárdicas.

En el capítulo del tratamiento, intercalaremos lo que se refiere a las resecciones pericárdicas, y a los procedimientos para evitar la producción de adherencias, por estar estos asuntos íntimamente ligados con el tratamiento de las sinfisis cardíacas consecutivas a ciertos derrames pericárdicos.

---

Entre los numerosos trabajos que se han realizado con este objeto, citaremos especialmente los de Homuth y Klose, llevados a cabo bajo la dirección de Rehn.

Para sus experimentos emplearon principalmente los perros, menos en los ensayos sobre la pericarditis tuberculosa para los que utilizaron con preferencia los conejos.

Aconsejan estos autores, que los perros no deben ser muy gruesos, su peso máximo no es conveniente que exceda a los 8 kilogramos. Las intervenciones en el perro para llegar al pericardio, es necesario realizarlos a través de la pleura, por la disposición especial de su mediastino. Estos animales soportan muy mal el pneumotorax, por lo que es necesario operarlos utilizan-

do los aparatos de presión diferencial.

Ellos emplearon con buenos resultados la insuflación traqueal con los aparatos de Melzer, Auer y Tiegel. Como narcótico emplearon solo el eter y nos dicen que mediante la insuflación traqueal conseguian la anestesia con pequeñas cantidades. La asepsia debe ser escurpulosa y las intervenciones todo lo más rápidas posible.

Para las inyecciones intra pericárdicas, cogen su hoja parietal con una pinza de Pean, y despues de verificada la inyección, ligan con una seda fina el punto donde se practicó la punción, cerrando el torax con sobrepresión.

Deducen de sus ensayos, que en el hombre sería tambien el procedimiento ideal el operar bajo la protección de los aparatos de presión diferencial de Brauer - Sauerbruch etc.

---

#### REABSORCION Y SENSIBILIDAD DEL PERICARDIO.

-----

Se han realizado interesantes trabajos sobre las condiciones de absorción del pericardio, para las sustancias solubles en el agua, para los elementos corpusculares y bacterias.

Inyectaron en el pericardio soluciones débiles de indigo carmín a la dosis de 2 c.c.; introduciendo un cateter en la vejiga de la orina, pudo demostrarse que a los 5 minutos presentaba ya su coloración característica.

La reabsorción de sustancias solubles en el agua es tan rápida como desde el tegido celular subcutáneo. La reabsorción de elementos corpusculares, da una interesante explicación para la fisiología del mediastino y sus relaciones con el pericardio.

Demostraron como las materias colorantes disueltas, eran absorbidas por los linfáticos, y se extendían en forma radiada sobre la superficie del pericardio, sobre las pleuras mediastínicas, y partes pulmonares colindantes; aparecía teñido el tegido celulo-grasoso que marca el límite de la pleura y



seguía la inyección linfática hacia abajo por el diafragma llegando por el tegido celular retroperitoneal hasta el páncreas.

Deducen de estos experimentos, que la absorción de la linfa mediastinal tiene lugar principalmente por dos caminos; el uno termina detrás del esternon donde encuentra ganglios linfáticos, y el otro se dirige hacia la pared posterior del mediastino.

Estos trabajos fueron ampliados por Franke y Beoit.

Por lo tanto debe considerarse el mediastino, como un espacio de reunión para la linfa pulmonar, pleural y pericárdica, que se dirige a la sangre por los caminos mencionados anteriormente.

El interés que estas investigaciones pueden tener, en la interpretación de la evolución clínica de las infecciones pericárdicas, a nadie puede ocultarse. Las relaciones linfáticas entre el pericardio, pleura, pulmón, mediastino anterior y posterior, y tegido celular retro-peritoneal nos explicará la facilidad con que las infecciones pericárdicas se extienden a los órganos próximos y viceversa.

Respecto al estudio de la sensibilidad del pericardio, los experimentadores concluyen afirmando esta sensibilidad, en conformidad con las observaciones clínicas.

D'Agata indicó las graves consecuencias que pueden producir las maniobras bruscas, como los estiramientos y arrancamientos del pericardio.

Algunas veces pero no siempre, fueron observados fenómenos reflejos, que llegaron en un solo caso a paralizar los movimientos cardiacos. Tambien de este estudio puede deducirse alguna enseñanza utilizable, con aplicación a la técnica de la pericardiotomia. Toda maniobra brusca, toda tracción violenta será cuidadosamente evitada.

---

## CONSECUENCIAS DE LAS INFLAMACIONES PERICARDICAS Y ESTUDIOS EXPERIMENTALES

---

Las inflamaciones pericárdicas pueden dar lugar a la formación de adherencias que tabicando la serosa, producen trastornos funcionales de una gravedad extraordinaria.

Delorme se ocupó de establecer los signos que pueden ser de mayor utilidad para el diagnóstico clínico de la sinfisis cardio-pericárdica, diciendo que la inspección nos permite observar: 1º. la desaparición del choque de la punta del corazón; 2º. los movimientos ondulatorios de la pared precordial; 3º. la retracción sistólica de la punta del corazón y de las regiones costales inferiores y del epigastrio.

La percusión permite apreciar el aumento de la matidez cardiaca; su invariabilidad durante los movimientos respiratorios y las diferentes aptitudes del enfermo; la fijeza de la punta del corazón y otros signos menos importantes.

La auscultación apenas si dá síntomas de gran valor; ritmo de galope y desdoblamiento del segundo ruido. Además pueden apreciarse el pulso paradó-

jido y la turgencia de las yugulares durante el diastole etc.

La radiografía puede distinguir algunos casos de sinfisis pura, de los casos de sinfisis complicada, siendo sus signos principales:

- 1°. La sombra de la superficie cardiaca con la inmovilidad de sus bordes.
- 2°. - La desaparición del seno diafragmático e inmovilidad del diafragma.
- 3°. - Inmovilidad de la punta del corazón.
- 4°. - Constancia de la forma radioscópica durante los movimientos respiratorios.
- 5°. - La ausencia de signos positivos de sinfisis complicada, como son la desaparición de los espacios claros retro-esternal y retro-cardíaco, característicos de las mediastinitis.
- 6°. - La reunión de signos de sinfisis limitada.

Basta la exposición sintomática, para que nos demos cuenta de la serie de trastornos funcionales, que tienen que resultar de la dificultad en el sistole cardíaco, con todas sus consecuencias en el aparato circulatorio y respiratorio.

Como es natural, ante estos casos se planteó el problema del tratamiento

activo y en el capítulo correspondiente trataremos de ese asunto. Pero la experimentación vino en auxilio de la clínica para estudiar como se producen las adherencias, sus consecuencias y la manera de evitarlas.

Resultaron con este motivo una serie de ensayos tratando de investigar lo siguiente: 1.<sup>a</sup> - Sustancias que producen la pericarditis experimental seguida de adherencias y 2.<sup>o</sup>. cuales eran los medios apropiados para evitar las adherencias.

Para la producción de adherencias se emplearon la tintura de iodo y el aleuronat, porque por estos dos medios se produce un exudado de caracter hemorrágico, seguido de la producción de adherencias, como pudieron observar Rehn y sus discípulos, mediante las punciones exploradoras y la radioscopia.

De sus experimentos deducen estos autores, que pequeñas cantidades de tintura de iodo producen derrames sero-fibrinosos y hemorrágicos, que despues se reabsorven y producen adherencias tan fuertes que no se podian quitar sin herir el miocardio, con propagación de la inflamación al mediastino y ligeras adherencias peritoniticas en la región del hígado. Comprobaron tambien el síndrome de Pick, que consiste en una pseudo-cirrosis por trastornos en la

circulación de la vena porta; estrechamiento en la vena cava inferior, dilatación de la vena azigos, ascitis, anasarca, derrames pleurales, alteraciones del parénquima renal etc.

Por medio de la inyección de aleuronat se llega a producir una pericarditis purulenta estéril, que deja como consecuencia adherencias parecidas a las que se observan en la pericarditis humana y sin la violencia de la tinctura de iodo, por eso es preferible.

Motivos técnicos impiden producir una pericarditis bacteriana, porque hay que operar a través de la pleura y los perros mueren de empiema.

Con estos ensayos demostraron que tanto la tinctura de iodo, como la inyección de aleuronat, producían adherencias pericárdicas.

La segunda serie de trabajos la dedicaron a la investigación de los medios de evitar las adherencias, y emplearon la iodipina, que es un producto de iodo y aceite de sésamo.

En unos animales inyectaron al mismo tiempo la iodipina y los agentes encargados de la producción de adherencias; y en otros casos provocaron la inflamación e inyectaron la iodipina en el período exudativo, para coercarse

más a las condiciones de la clínica.

Los ensayos demostraron que la iodipina impide la formación de adherencias, cuando se la utiliza en dosis conveniente, y aún en los casos que se inyectó tintura de iodo redujo considerablemente la formación de oridas.

Ahora bien ¿En qué se basa el efecto de la iodipina? Su caracter oleoso puede evitar las adherencias, pero no es solo el aceite, sino una particularidad especial del aceite de sésamo.

Realizaron nuevos ensayos y demostraron que el aceite de oliva solo, produce adherencias, mientras que los animales inyectados con aceite de sésamo se condujeron igual que los inyectados con iodipina. Sin embargo se sigue prefiriendo la iodipina por las cualidades especiales de los productos iódicos como antisépticos.

En la actualidad se estaban realizando nuevos ensayos en el Instituto de Rehn sobre las cualidades químico biológicas de la iodipina y sus efectos en los tegidos vivos.

Más adelante intercalaremos algun nuevo dato de cirugía experimental.

---

## TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS DERRAMES PERICARDICOS

---

Si intentáramos hacer una revisión de todos los procedimientos que se han puesto en práctica para el tratamiento de los derrames pericárdicos, nos veríamos precisados a dar a nuestro estudio unas proporciones exageradas.

Necesitamos limitar el asunto, por lo que trataremos solamente de resumir algo de lo mucho que se ha escrito sobre el aspecto quirúrgico de esta cuestión.

El tratamiento quirúrgico no siempre resuelve el problema, por la imposibilidad de realizar un diagnóstico precoz en muchos casos, y por las dificultades técnicas en los derrames posteriores; por lo tanto no debemos prescindir de la ayuda que puedan prestarnos los medios inocuos y medicamentados, con los que unas veces puede realizarse la curación, y muchas otras proporcionar un alivio considerable.



Pero el objetivo de nuestro estudio en este momento, nos obliga a dejar a un lado el juicio que nos merecen la revulsión, las aplicaciones de hielo, la acción de los preparados salicílicos en las pericarditis reumáticas, las inyecciones modificadoras con aceite alcanforado, glicerina yodofórmica, sales de plata etc., el empleo de los fermentos metálicos, sueros y vacunas; para limitarnos al estudio de los procedimientos quirúrgicos.

Trataremos principalmente de la punción pericárdica o pericardiocentesis, y de la abertura del saco pericárdico o pericardiotomía; procuraremos fijar las indicaciones de cada una de ellas, los distintos procedimientos, su técnica, sus ventajas o sus peligros; haremos alguna ligera indicación de los medios propuestos para evitar las adherencias pericárdicas que producen los trastornos característicos de las sinfisis cardiacas, y con este motivo diremos algo respecto del pneumo pericardias artificial y de las cardiólisis.

---

### RECUERDO ANATOMICO

---

La cirugía del pericardio exige el previo conocimiento de algunos datos anatómicos, en los cuales se fundamentan todos sus procedimientos técnicos.

En otro capítulo hemos dicho lo suficiente respecto a la situación del corazón en relación con el pericardio y la pared torácica cuando existe un derrame, y por lo tanto nos limitaremos aquí, a recordar brevemente la situación del pericardio, su proyección sobre el peto externo-costal, y sus relaciones con la cara posterior del esternon, las pleuras, los borde pulmonares y las arterias mamarias internas.

Pericardio. - Es el pericardio un saco fibro-seroso que envuelve el corazón y el origen de los grandes vasos.

En los tratados de anatomía se estudia separadamente el pericardio fibroso y el pericardio seroso. Constituye el primero un verdadero órgano de pro-

tección para el corazón; y el segundo como todas las serosas es un saco sin abertura que envuelve al corazón y al origen de los grandes vasos, sin contenerlos en su cavidad.

Teniendo en cuenta que la hoja parietal de la serosa pericárdica, se une íntimamente con la cara interna de la porción fibrosa, hasta el punto de ser imposible separarla por disección, nos conviene considerar bajo el punto de vista quirúrgico, a la lámina fibrosa y a la hoja serosa parietal, como una sola.

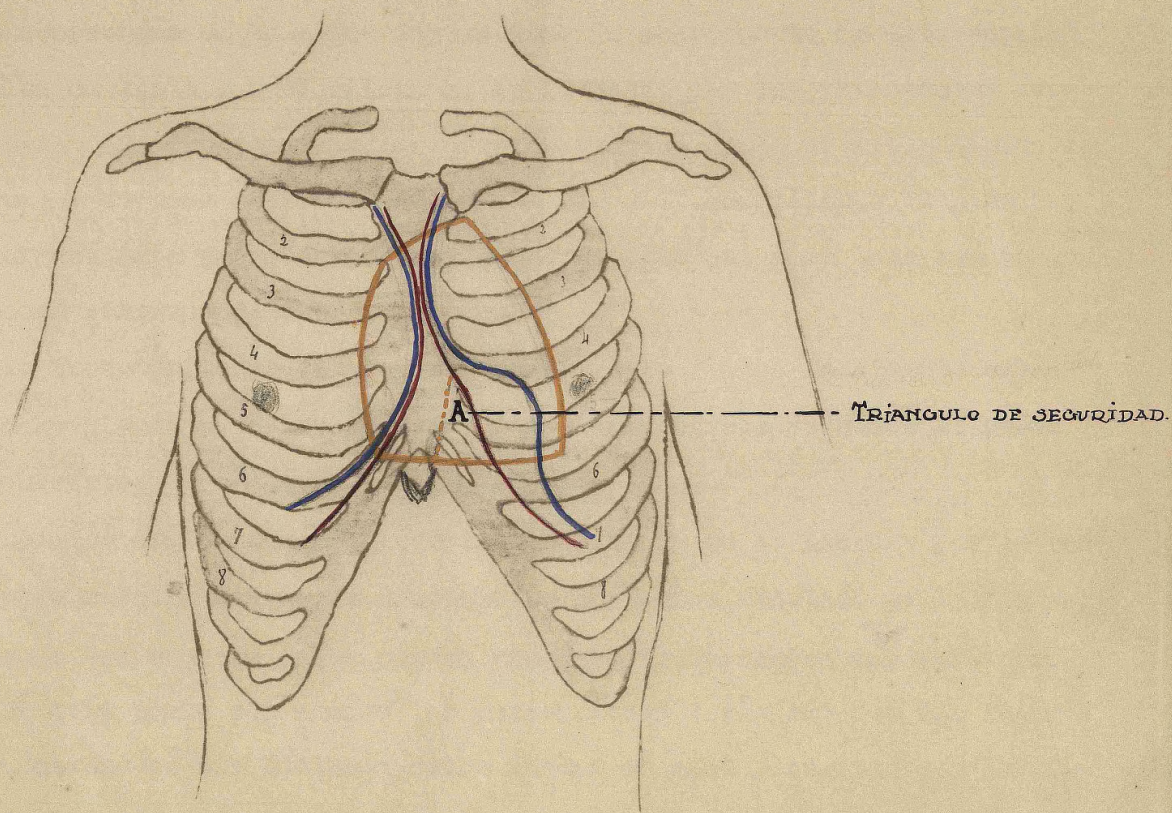
El pericardio en conjunto tiene la forma de un cono truncado y aplanado de delante atrás, con su base hacia abajo apoyada y adherida al diafragma; con su vértice hacia arriba abrazando el origen de los grandes vasos. Pueden considerarse también una cara anterior otra posterior y dos bordes laterales.

La cara anterior del pericardio se pone en relación con el pecho externo-costal, pero tiene la particularidad de que solo en un espacio muy limitado esta relación es inmediata, porque casi toda ella está recubierta por los bordes pulmonares y aún más extensamente por los fondos de saco pleurales.

La proyección de la superficie pericárdica sobre la pared torácica, podemos representarla en la siguiente forma: La línea de la base cruza el cartilago xifoides al nivel de su unión con el esternon y empieza a 2 centímetros a la derecha del borde esternal, para terminar a 6 u 8 centímetros a la izquierda del esternon en el 5º. espacio intercostal; una línea que desde la 2ª articulación condro esternal derecha llegue a la primera articulación condro esternal izquierda, representará el borde superior o vértice truncado; si se unen los extremos de estas dos líneas por otras ligeramente convexas hacia afuera, tendremos completada su proyección aproximada. (Véase en la gráfica).

El espacio así limitado, mide de 12 a 14 centímetros de altura por 13 a 14 centímetros de anchura a nivel de la base; pero esta superficie se encuentra cubierta en su mayor parte por los bordes pulmonares y sobre todo por los fondos de saco pleurales, como puede observarse en la figura, no quedando más que un pequeño espacio de forma triangular, muy irregular, con la base hacia abajo al nivel de la inserción esternal del 6º cartilago costal y el vértice

ESQUEMA: 61: VI



PERICARDIO.

PLEURA.

PULMÓN.

en la vecindad de la 3ª articulación condro-esternal.

Pero observemos en la misma figura como la mayor parte de este espacio, esté también cubierto por el esternón, no quedando más que una pequeña porción del mismo, de forma triangular, con su vértice en la 4ª articulación condro-esternal y su base en la inserción del 6º. y 7º. cartílagos izquierdos; su lado derecho está representado por el borde esternal y su lado izquierdo por la pleura correspondiente.

Por lo tanto en todas las heridas de la región, casi fatalmente estará interesada la pleura y en las intervenciones quirúrgicas se corre el grave riesgo de hierirla.

La posición de los bordes pleurales no siempre es la misma y por lo tanto no siempre resulta cierta la disposición que hemos señalado en la figura; aun dentro de los sujetos sanos pueden presentarse variantes muy considerables, y por otra parte son muchas las enfermedades torácicas que dan lugar a bridas y adherencias que dislocan estos fondos de saco pleuríticos y los fijan en una posición anómala.

Reproducimos tambien un esquema que representa el llamado "triángulo de Seguridad de Voinitch y Sianojentszky" que lo tomamos de la obra de Cirugía de Keen, por juzgar que es útil su recuerdo.

En una de las fotografías que adjunto, se encuentra una de las autopsias que realicé para estudiar este asunto, y en ella aparecen el pericardio y los fondos de saco pleuríticos ligeramente inyectados con aire; el esternón fué dividido por su línea media para poder apreciar el fondo de saco pleural derecho. En algun caso hemos podido observar a la pleura llegando hasta la línea media y descendiendo algo por dentro de sus límites normales.

Voinitch cree que en los derrames pericárdicos el espacio interpleural está ensanchado, y que la base de la serosa está más baja y desplazada hacia adelante, de manera que el fondo de saco pericárdico anterior desciende entre el diafragma y la pared torácica, siendo más fácil el poder llegar a él por punción subcondro xifoidea, o por punción epigástrica, y permitiendo un drenaje de la serosa por este punto.

Otro dato anatómico que conviene recordar es el siguiente: la pleura



ESTUDIO EN EL CADÁVER DEL ESPACIO PERICARDICO INTERPLEURAL; PREVIA HEMIECTOMIA DEL ESTERNON Y RESECCION DE LAS COSTILLAS IZQUIERDAS.

LAS PLEURAS ESTAN LIGERAMENTE INYECTADAS DE AIRE Y LA IZQUIERDA, EN SU PARTE INFERIOR, DESVIADA HACIA AFUERA.

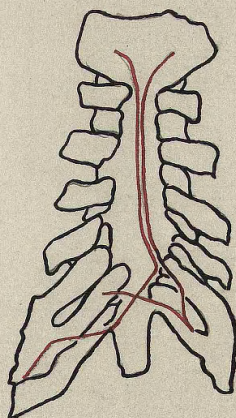




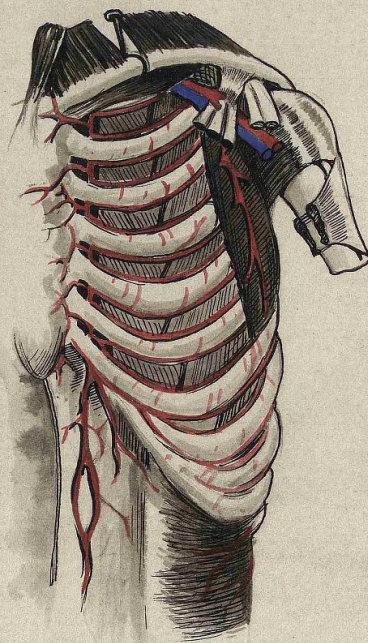
puede separarse facilmente del pericardio, pero se encuentra adherido a la pared posterior de músculo triangular del esternon. De aquí se deduce la conveniencia de desinsertar este músculo del esternon separándole hacia afuera, porque con él se separa tambien la pleura.

En las autopsias practicadas con el objeto de estudiar este punto, hemos podido anotar el siguiente dato: En todos los sujetos de cierta edad el músculo triangular del esternon tiende a atrofiarse, desapareciendo sus fibras musculares y quedando reducido a una simple lámina celulosa casi transparente, que como está íntimamente unida a la pleura, puede en ciertas circunstancias desviar al cirujano, creyendo que tiene delante una pleura adherida al esternon. Basta tener esto en cuenta, para introducir un dedo por debajo de esta lámina y verificar su desinserción esternal protegiendo la pleura. En los sujetos jóvenes, el triangular del esternon se aprecia bien, pero tambien para verificar su desinserción debe procederse con mucho cuidado.

Otro dato anatómico importante se refiere a las arterias mamarias internas.



Triangulo de Seguridad  
de Voinitch y Sianojentsky



Arteria mamaria interna  
-imitando grabado de Textut-

Estas arterias nacen de la subclavia en un punto diametralmente opuesto al origen de la tiroidea inferior, penetran en el pecho y descienden verticalmente siguiendo el borde del esternon del que estan separadas unos 10 a 15 milímetros, situándose por detrás de los cartílagos y músculos intercostales, y por delante del triangular del esternon.

Voinitch-Sianojentszky sostiene que por término medio, estas arterias distan del esternon 16 milímetros en el cuarto espacio intercostal; 2 centímetros en el 5°.; y 2,5 centímetros en el 6°.

Este es un dato interesante para evitar el herir estas arterias al practicar la pericardicentesis, y porque al practicar la pericardiotomia hay necesidad en la mayoria de los casos, de proceder a su ligadura antes de verificar la desinserción del triangular del esternon.

Respecto a la situación de los bordes pulmonares podemos resumirla en la siguiente forma: desde las extremidades esternales de la clavícula los dos bordes pulmonares descienden convergiendo hacia la línea media para encontrarse al nivel del segundo cartílago costal siguen paralelos o casi pa-

rales inmediatamente detrás del centro del esternon hasta el nivel del 4°. cartílago; desde aquí se hacen divergentes siguiendo una dirección distinta. El borde pulmonar derecho se dirige oblicuamente hacia la extremidad esternal del 6°. o 7°. cartílago costal. Por lo tanto a la derecha del esternon, la presencia del pulmón no permite funcionar el pericardio, salvo en su parte inferior.

El borde izquierdo se dirige casi transversalmente hacia afuera por detrás del 4°. cartílago costal, después se incurva hacia abajo cruzando el 5°. cartílago a 3 centímetros próximamente del borde esternal y se continua con el borde interior del pulmón a nivel del 6°. espacio, formando la lengüeta pulmonar. De esta disposición resulta la escotadura cardiaca, que permite llegar por esta vía al pericardio sin lesionar el pulmón.

Si trazamos una circunferencia de dos pulgadas de diámetro, alrededor de un punto situado en el centro de una línea que vá desde el pezón hasta la extremidad inferior izquierda del esternon tendremos circunscrito un espacio que representa la porción de corazón no recubierta de pulmón. Para los

fines de la práctica corriente esto es bastante preciso (Latham).

La hoja anterior del pericardio está separada de la cara posterior del esternon, por arriba de 3 a 5 centímetros, y por abajo un centímetro.

El corazón no llena la cavidad pericárdica por completo, quedando en la unión de la cara anterior con la cara inferior un espacio angular donde se procura penetrar con la aguja al practicar la pericardicentesis y donde se coloca el desagüe en la pericardiotomía.

Cuando la cavidad pericárdica se llena rápidamente, por ejemplo en hemo pericardios traumático bastan 250 a 300 gramos para producir el síncope por compresión cardíaca, porque el pericardio resulta poco extensible, pero cuando el líquido se forma lentamente como en el hidropericardias se puede distender poco a poco llegando a contener más de 2 litros de líquido.

-----

## PERICARDICENTESIS O PUNCION DEL PERICARDIO

---

Esta intervención la realizamos una vez para demostrar si existe líquido dentro del pericardio, entonces no tiene otro fin que el de explorar, dando una garantía a nuestro diagnóstico. Pero en otras ocasiones la punción pericárdica se realiza para vaciar la serosa, dando salida al líquido coleccionado en su cavidad, entonces esta intervención cumple un fin terapéutico.

Por lo tanto en el primer caso la denominaremos pericardicentesis exploradora; y en el segundo, pericardicentesis terapéutica.

Podemos estudiarlas al mismo tiempo porque lo mismo para la una que para la otra, hemos de tener presente todos los consejos para no lesionar los órganos vecinos que nos interesa respetar.

Todos los procedimientos propuestos de pericardicentesis están basados en los datos anatómicos apuntados anteriormente.

Hay que evitar: 1°. herir el corazón, 2°. herir el pulmón y los fondos de saco pleurales y 3°. herir los vasos mamarios; el procedimiento ideal será aquel que nos ponga a salvo de estos peligros.

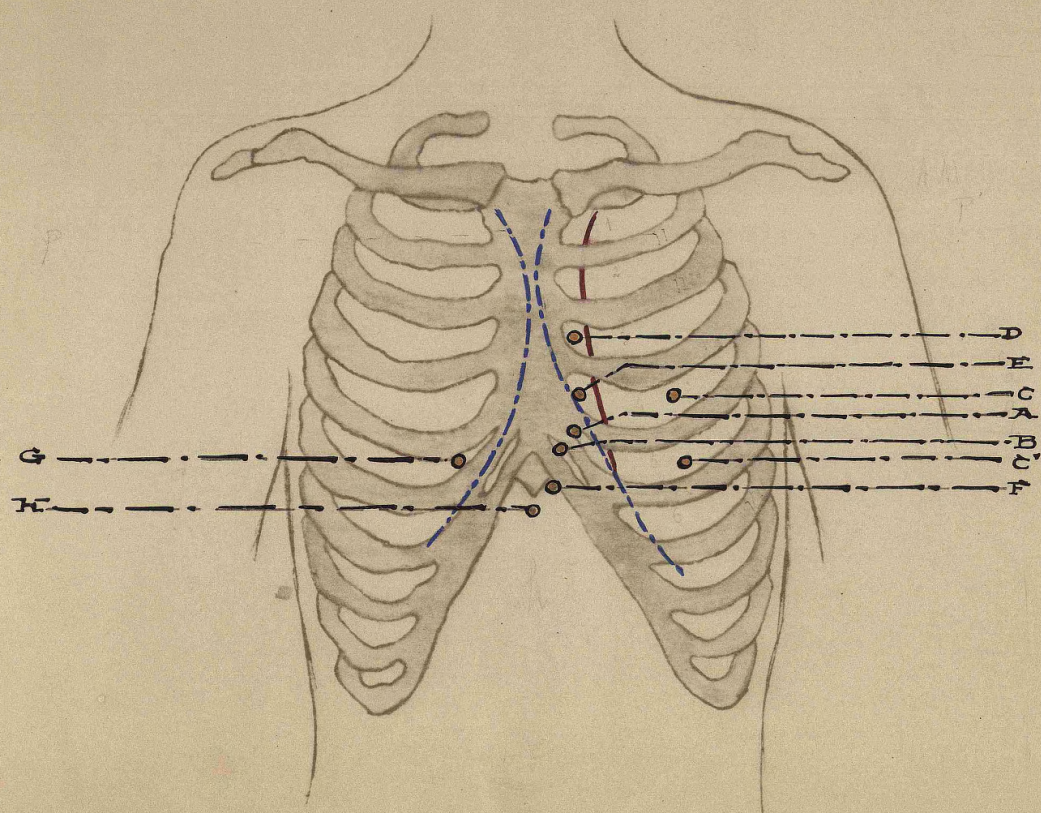
La primera pregunta que nos tenemos que hacer, ante un caso en que se haya decidido realizar la pericardicentesis es la siguiente. ¿En qué punto del torax debemos puncionar?

Los puntos que se han propuesto por los distintos autores son numerosos, podemos representarlos esquemáticamente en la siguiente figura, agregando un punto más, que falta en las representaciones gráficas corrientes, y se refieren a la punción epigástrica preconizada por Marfán y Blechmann.

Si examinamos este esquema bien pronto salta a la vista que todos los puntos propuestos pueden clasificarse en la siguiente forma:



# ESQUEMA: 61: VII



— PLEURA

— ARTERIA MAMARIA INTERNA

○ PUNTOS PROPUESTOS DE PERICARDICENTESIS.



Pericardicentesis

(	(	(	(	(	(Dielsfoy
					(
					(por fuera de los
					( <u>vasos mamarios.</u>
					(Curschman
(	(	(	(	(	(
					(a la izquierda
					( <u>del esternón.</u>
					(por dentro de los
					( <u>vasos mamarios.</u>
(	(	(	(	(	(Schuh, Sharp, Trousseau,
					(Baizeau, Delorme y
					(Mignon, Hare, Voinitch-
					(Sianojentsky.
					(
(	(	(	(	(	(Schaposchnikoff - Rotch
					(
					(a la derecha
					( <u>del esternón.</u>
					(Wilson etc.
(	(	(	(	(	(
					(en el angulo
					(condro-xifoi-
					( <u>deo izquierdo.</u>
					(Alligham y Roberts.
(	(	(	(	(	(Larrey, Pendlebury
					(
					(
					(
					(
(	(	(	(	(	(epigástrica
					(Blechman-Marfan
					(
					(
					(
(	(	(	(	(	(axilar
					(Cassaet en los derrames posteriores.
					(
					(
					(

En la misma figura nos podemos dar cuenta de la situación de los puntos elegidos por los distintos autores con relación a los espacios intercostales; se han utilizado desde el tercero hasta el séptimo

3°. espacio intercostal (Sohuh y Sharp).

4°. espacio intercostal (Karanajero; Pirogoff; Champouillón)

4°. o 5°. espacios intercostales (Sievers; Dielafoy; Rosembach)

5°. espacio intercostal (Roger, Aran, Heger, Balzean, Ferrand, West, Wilson, J.B. Roberts para los casos sépticos).

6°. espacio intercostal (Hobart, A. Hare, Delorme y Mignon, Voinitch-Sianojentszky).

7°. espacio intercostal (Beckmann, Behier).

En la fosita costo-xifoides izquierda junto al cartílago (Ieënnec, Boyer, Richerand, Müller, John B. Roberts (sobre todo en los casos sépticos), Allingham).

-----

¿De todos los puntos señalados, cuál es el mejor para verificar una punción pericárdica?

Si recordamos cuales son los peligros más corrientes en esta intervención, pronto iremos eliminando gran número de los puntos propuestos.

En primer lugar, teniendo en cuenta las teorías hoy admitidas sobre la situación del corazón en los derrames pericárdicos, desecharemos todos aquellos puntos que estén dentro o muy cerca del área de matidez cardíaca normal.

En segundo lugar, evitaremos también siempre que sea posible, todos aquellos procedimientos que para llegar al pericardio lo hagan a través de las pleuras. Daremos preferencia a los métodos extrapleurales sobre los transpleurales, porque si bien es verdad que la punción capilar del pulmón y de las pleuras no tiene importancia ni gravedad en los casos asepticos, en cambio cuando se trata de pericarditis supuradas, la infección de la pleura es posible y sus consecuencias pueden ser muy graves.

Hemos dicho antes que Voinitch-Sienojentzky propone la punción en el 6° espacio junto a la línea esternal, pero hemos de tener en cuenta que el es-

pacio que separa el 6°. del 7°. cartilago mes estan estrecho que dificulta la punción en muchos casos.

La idea general será el atajar el fondo de saco antero-inferior del pericardio, que es donde la separación pleural es mayor; además, cuando existe un derrame bastante abundante, este fondo de saco se dilata empujando al diafragma y el hígado hacia atrás y abajo. De aquí resulta que este fondo de saco se acerca a la cavidad abdominal alcanzándole facilmente desde el ángulo costo-xifoideo, o por punción epigástrica, como proponen Blechmann y Marfán.

En los casos en que yo puncioné el pericardio, lo hice desde el ángulo costo-xifoideo.

La punción epigástrica de Marfán defendida por Blechmann en su tesis, presente indudablemente algunas ventajas, pero no deja de tener tambien sus inconvenientes; tengamos en cuenta, que ellos la han empleado casi siempre en los niños, en los cuales las distancias son menores, además en los casos en que el fondo de saco antero-inferior dilatado, desciende hacia la cavidad abdominal empujando el hígado hacia atrás y abajo, es indudable que desde el

epigastrio y llevando la cánula rasando la cara posterior del apéndice xifoides y esternon, se le puede alcanzar con relativa facilidad, sobre todo si practicamos una pequeña incisión en la región epigástrica que llegue al tegido celular subcutáneo, y nos facilite introducir la aguja o el trocar sin ningún esfuerzo.

Por esta punción se logra llegar al pericardio en un sitio donde no está recubierto por la pleura, distante del corazón tanto más cuanto mayor sea la cantidad de líquido acumulado, siendo además el sitio apropiado para la colocación de un drenaje.

Pero en los adultos las ventajas de este punto disminuyen y en cambio tiene algunos inconvenientes, como hemos tenido ocasión de comprobar en el cadáver; sobre todo cuando la punción epigástrica tiene por objeto el explorar el pericardio; cuando el fondo de saco antero-inferior no tiene líquido, la distancia que debe recorrer la aguja es bastante grande lo menos de 5 a 7 centímetros; por otra parte en los casos en que es necesaria esta exploración, el hígado suele estar abultado, en muchos casos también lo está todo el abdo-

men porque hay líquido ascítico, o por lo menos bastante timpanismo, y en estas condiciones resulta difícil darle a la aguja la posición conveniente para no herir el diafragma o el hígado.

Rotch y Scheposchnikoff propusieron la punción para-esternal en el lado derecho, teniendo en cuenta que la matidez relativa del corazón no llega más que hasta el borde derecho del esternon, y que por otra parte uno de los signos precoces de los derrames pericárdicos consistía en una matidez que invade el 5º. espacio intercostal del lado derecho con la modificación consiguiente en la forma del ángulo cardíohepático.

La elección de este punto, basada en estos fundamentos teóricos, no fué confirmada por la práctica clínica de sus propios autores; no consiguieron en las punciones por ellos realizadas, aquellos resultados que esperaban. Además téngase en cuenta, que si bien es verdad que en el estado normal la matidez cardíaca no traspasa el borde derecho del esternon, esto no significa que en ciertas condiciones patológicas el corazón no sobrepase ese límite hacia la derecha. Al hablar del signo de Rotch ya hacíamos alguna observa-

zión en este sentido y acompañábamos a las razones allí expuestas, una fotografía de un enfermo de la clínica médica de nuestro hospital, en cuya gráfica puede verse como la dilatación de corazón derecho, consecutiva a ciertas lesiones valvulares, produce una matidez en el 5º. espacio intercostal derecho sin que exista derrame pericárdico.

A pesar de que anteriormente hemos dicho, que es necesario dar preferencia a los procedimientos extra-pleurales sobre los transpleurales, no podemos terminar este punto sin hacer una salvedad.

En los derrames retropericárdicos enquistados, Cassaët propuso la punción pericárdica realizada desde la región axilar, y en algunos casos desde las cercanías de la línea axilar posterior. Si existe un derrame pleural concomitante, empieza por vaciar la pleura mediante una punción; procura despues pintar con el mayor cuidado la gráfica de matidez resultante de la proyección latero-posterior del derrame pericárdico, y verifica la punción en la parte más posterior de esta línea, teniendo cuidado de que vaya la aguja paralela al eje cardiaco; para conseguir esto y tener la seguridad

de no herir el miocorcardio, debe dirigirse la aguja hacia la cara anterior de los cuerpos de las vértebras dorsales.

En los trabajos publicados por este autor sobre la pericarditis posterior, presenta varios casos en los cuales realizó la punción con éxito.

Dejando a un lado a los casos en que el derrame posterior y enquistado puede atacarse por el procedimiento de Cassaët, podemos llegar a admitir las siguientes conclusiones:

Las punciones pericárdicas no debemos realizarlas en el espacio comprendido por el área de matidez normal del corazón; es necesario tener en cuenta siempre, la situación de las arterias mamarias internas; es conveniente salvar los fondos de saco pleurales atacando el pericardio por su repliegue antero-inferior.

---



Despues de la elección del punto en donde vamos a practicar la punción, colocaremos al enfermo semi-sentado, para que el líquido se colecciona mejor en el fondo de saco antero-inferior y elegiremos un instrumental apropiado, que puede ser muy sencillo.

Se han desechado los trocares gruesos para sustituirlos por cánulas-agujas capilares o por el tocar capilar que es mucho más seguro para evitar accidentes por lesión del corazón.

Pueden utilizarse agujas-cánulas un poco mayores de las que usamos corrientemente para las inyecciones hipodérmicas, pero es especialmente recomendable la jeringa exploradora de Voinitch, que es un sencillísimo aparato que consta de lo siguiente:

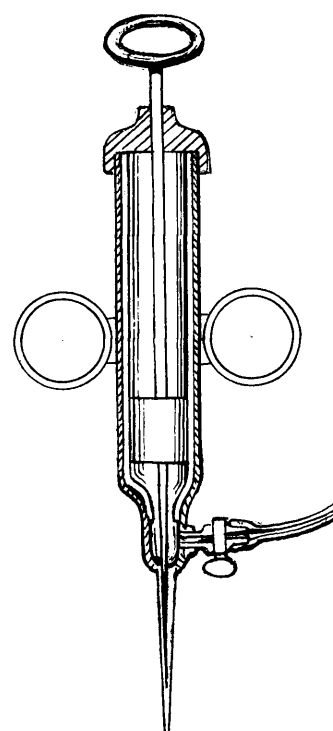
Una jeringa adaptada a un trocar capilar, en la cual el estilote del trocar está unido a la cara inferior del émbolo, de tal manera que al hacer la aspiración, juntamente con el émbolo retiremos el estilote quedando la cánula introducida. Por este mecanismo podemos desobstruir la cánula en

caso de que fuera obturada por algun coagulo. Además en el punto de unión del trocar y la jeringa, una llave de paso lateral nos permite poner en comunicación la cavidad del cuerpo de bomba con otro aparato de aspiración de mayores dimensiones.

Rehn considera inútiles los aparatos de aspiración y utilice únicamente un trocar unido a un tubo de goma cuyo extremo inferior se introduce en una copa que contenga una solución estéril de cloruro de sodio.

La aguja o el trocar se introducirán lentamente aspirando al mismo tiempo, y si una vez que hemos llegado a una profundidad de dos centímetros y medio no aparece líquido en la jeringuilla, la retiraremos muy despacio. Comprobaremos si el instrumental funciona bien y en caso afirmativo renunciaremos a la pericardicentesis.

En estas condiciones si los síntomas físicos y los antecedentes del enfermo nos permiten seguir afirmando el diagnóstico a pesar del resultado de



JERINGUILLA PARA PUNCIÓN  
NEE. EXPLORADORA DE  
VAINITCH.

la punción, y sobre todo cuando las circunstancias en que el enfermo se encuentra, nos indiquen la necesidad de explorar o vaciar su pericardio, recurriremos a la pericardiotomía.

Cuando la punción pericárdica se practica por el proceder de Marfan y Blechmann, es decir la punción que ellos denominan epigástrica, es necesario disponer de trocares más largos, puede servirnos el empleado para punción lumbar adaptado a una jeringa de 20 c.c. Por este procedimiento la penetración del trocar es mayor que la señalada anteriormente y sus autores dan los datos siguientes;

Profundidad de la punción epigástrica = 4 cm. próximamente hasta los 5 años.

5 "	"	de 5 a 10 "
5 a 6 cm.	"	de 10 a 15 "
6 cm.	"	despues de 15 años.

-----

Accidentes de la pericardicentesis. - Por todos los procedimientos de punción pericárdica los accidentes son posibles.

El primero es la punción blanca o punción en seco, que puede ser debida a una insuficiente penetración de la aguja, pero que en otras ocasiones puede resultar como consecuencia de una capa espesa de fibrina, de un pericardio engrosado o de la presencia de fuertes adherencias que determinen una sinfisis pericárdica o de habersse obturado la aguja con un pequeño trozo de cartílago, como nos sucedió a nosotros en varias punciones experimentales en el cadaver.

El segundo accidente y desde luego el más grave de todos consiste en la herida del corazón o de los vasos cardiacos. Este accidente es tan terrible y trágico que constituye la razón más poderosa de los que piensan que la pericardicentesis debe ser sustituida por la pericardiotomía, mediante la que puede llegarse a la cavidad pericárdica sin peligro de herir el corazón.

Cuando se utilizaban instrumentos de algun calibre y como consecuencia de las teorías de Skoda no se tenía inconveniente en puncionar dentro de los límites normales del corazón, pensando que este se encontraría rechazado por el líquido, se observaron casos de muerte rápida momentos despues de verificada la punción, demostrando las autopsias como el ventrículo o la aurícula habian sido desgarrados, llenándose de sangre el pericárdio.

En la actualidad habiéndose desechado las punciones en plena zona cardiaca y atacando el pericardio por su fondo antero-inferior valiéndonos de un trocar capilar, el peligro disminuye pero no desaparece en absoluto.

En una de nuestras observaciones citadas con motivo del diagnóstico diferencial, relatábamos un caso en el cual verifiqué una punción exploradora negativa, en la que pudimos observar que la aguja se puso en contacto del miocardio y se movía con bastante violencia impulsada por los latidos cardiacos. En aquel enfermo no se observó ningun signo que nos revelara trastornos consecutivos a la punción practicada, pero no cabe duda que si un corazón bastante sano puede sufrir una punción sin que se observen protestas

funcionales, en cambio un corazón dilatado o degenerado puede sufrir mucho dando lugar a graves accidentes.

También es posible la lesión de los vasos coronarios y sobre todo de la vena que puede desgarrarse con más facilidad dando lugar a graves hemorragias.

La lesión de la pleura y del pulmón trata de evitarse con los modernos procedimientos, que eligen para puncionar la parte de pericardio desprovista de pleura. Siempre tendremos en cuenta la posibilidad de encontrarnos con un foco purulento pericárdico y por lo tanto el peligro de infectar la pleura; que esto no es solamente teórico lo demuestra el que desgraciadamente la literatura médica cita más de un caso donde esto ocurrió y produjo la muerte del enfermo.

Además que también se dió el caso, de aspirar un derrame pleurítico pensando que procedía del pericardio y en otras ocasiones se puncionó el pericardio creyendo que se daba salida a un derrame de la pleura.

Aunque la punción de los vasos mamarios es posible, puede evitarse más

facilmente, como lo demuestra el hecho de no haberse publicado ningun caso. La formacion de un hidro-pneumo-pericardias es excepcional aunque posible; la infeccion y transformacion de un derrame sero-sanguinolento en purulento ha sido citado por Roger y no cabe duda que es posible.

Por ultimo se citan casos de muerte repentina, sin lesion del corazon ni de otros organos y sin mas causa aparente que la excitacion emotiva, en enfermos debilitados con lesiones endocardicas y miocardicas. Este accidente ha tenido lugar en 7 casos conocidos de lesiones miocardicas y valvulares.

-----

De todo lo que llevamos anotado respecto a la pericardiocentesis se deduce, que esta intervencion que tiene todas las apariencias de sencillez extraordinaria, es una operacion delicada que hay que realizarla con grandes cuidados, para evitar los gravisimos accidentes anteriormente estudiados.

Los antiguos cirujanos, los que primero se decidieron a intervenir en el pericardio, prefirieron abrir ampliamente la serosa para evitar los peli-

gros por ellos sospechados y que el tiempo se encargó de confirmar.

Recordemos que el año 1648 Rioloano fué el primero que propuso el drenaje del saco pericárdico mediante la trepanación de la extremidad inferior del esternon. En 1793 Desault y Larrey independientemente el uno del otro intentaron vaciar el pericardio por vías diversas; el último por el espacio costoxifoideo, pero no tuvieron éxito por error de diagnóstico. Laënnec en 1819 recomendaba el plan de Rioloano y en este mismo año Romero en Barcelona fué el primero que obtuvo un éxito incindiendo el torax junto al esternon al nivel de los espacios intercostales 4°. y 5°. Pero más tarde se propuso la pericardicentesis realizándola los cirujanos rusos Karanefff Kyber etc., con motivo de pericarditis hemorrágicas consecutivas a una epidemia de escorbuto. Más tarde se implantó y generalizó la pericardicentesis merced a los trabajos de Trousseau y Laseque primero y más tarde con las conferencias de Dieulafoy en Francia, Bowdich de Boston en América; Welhouse, de Leeds, Vest en Inglaterra, J. B. Roberts en Norte América, Rosenstein e Hindenlang en Alemania.



Hoy nuevamente se trata de hacer prevalecer el criterio de los antiguos operadores y con los progresos de la asepsia, hemostasia y la anestesia, se trata de dar preferencia a los antiguos métodos abiertos, como puede observarse en los trabajos de J.B. Roberts, C. B. Porter, Stephen Paget, von Eiseberg, Kocher, Allingham, Pendelbury, Rehn, etc., considerando como más benignas las aberturas del saco pericárdico comparadas con las punciones que siempre resultan más ciegas y peligrosas.

Sin embargo las punciones pericárdicas subsisten y muchos médicos internistas las defienden para muchos casos, considerando a la pericardioto-  
mía como una intervención demasiado extensa, teniendo en cuenta la gravedad de muchos enfermos de esta clase, y las dificultades de realizar una anestesia en estas condiciones.

Las razones que aducen son las siguientes: 1º. que los pericardios adherentes con grandes derrames, que requieran una exploración son muy raros; 2º porque las leyes que regulan la disposición del líquido que se acumula en el pericardio y los medios de que disponemos para diferenciar estos de-

rreames de la dilatación del corazón y de las otras lesiones con los que pueden confundirse, son hoy más perfectos merced a los procedimientos de exploración física y de la radiografía; 3°. porque en los casos no purulentos y asépticos puede ser suficiente la punción; 4°. porque las punciones capilares disminuyen los peligros consecutivos a la herida posible del miocardio; 5°. porque la pericardiotomía no siempre podrá realizarse mediante una anestesia local y el enfermo puede presentar serios peligros para la anestesia general; 6.ª en virtud de la aparente sencillez de la punción, más fácilmente aceptada por el enfermo y la posibilidad de que en muchas ocasiones sea seguida de un éxito completo. (Keen).

En realidad son razones importantes y por otra parte las punciones exploradoras seguirán siendo un poderoso medio de diagnóstico del que sería difícil prescindir.

Pero es también indudable que los procedimientos de incisión y abertura del saco pericárdico son de una importancia extraordinaria, y en ocasiones de absoluta necesidad, como ocurre en los casos de pericarditis purulenta,

en los casos de hemo-pericardias, y en las pericardias engrosadas con fuertes adherencias, por lo que nos es necesario conocer los distintos procedimientos de pericardiotomía para deducir luego las indicaciones de la punción y de las aberturas del pericardio comparando sus resultados y en virtud de otras circunstancias como son la naturaleza del derrame, su antigüedad, et

-----

Pericardiotomía. Es una operación mediante la que, se abre el saco pericárdico por incisión de su pared.

La técnica de la pericardiotomía es muy distinta según el objeto que con ella nos propongamos. Nosotros no hemos de enumerar todos los procedimientos, nos bastará indicar algunos que nos sirvan como tipo para los distintos casos.

Facilmente se comprende que la técnica tiene que ser distinta cuando el único objetivo que perseguimos es la abertura de la cavidad serosa, para dar salida a un exudado o para colocar un drenaje, que en aquellos otros casos en que necesitamos aberturas más amplias, porque deseamos inspeccionar

en gran extensión su cavidad o la superficie del corazón. En estas últimas circunstancias puede ser la pericardiotomía nada más que el primer tiempo de una intervención más importante; por ejemplo cuando se quiere destruir las adherencias o se necesita suturar una herida cardiaca etc.

En el primer caso presentado por nosotros, la abertura amplia de la cavidad estaba justificada, puesto que necesitábamos saber si el corazón estaba herido, si continuaba todavía la hemorragia y si era precisa una sutura miocárdica; por lo tanto estamos autorizados a decir algo sobre esta clase de intervenciones.

Dividiremos nuestro trabajo en la forma siguiente:

1°. - Pericardiotomía practicada con el objeto de abrir y drenar la serosa.

2°. - Pericardiotomía más extensa con el objeto de investigar más ampliamente la cavidad y ponernos en condiciones de tratar otras lesiones intrapericárdicas o cardíacas.

Este segundo punto puede dividirse en otros dos, que son:

A. - Pericardiotomía extra pleural.

B. - Pericardiotomía transpleural; cuando las lesiones de la pleura, un pneumotorax por ejemplo, nos autoriza a ello.

Trataremos primero de la pericardiotomía extra pleural.

Algunos autores consideran, que para abrir y drenar un saco pericárdico distendido por un derrame, y colocar un drenage en su parte más declive, es suficiente verificar la pericardiotomía extra-pleural en el ángulo cost-xifoideo, sin necesidad de reseca ninguna porción de los cartílagos costales.

Es posible, que cuando el pericardio esté muy distendido por un exudado, su fondo de saco anteró-inferior se acerque al abdomen empujando el diafragma y al hígado hacia abajo y hacia atrás; pero yo he practicado muchas veces esta intervención en el cadaver, y como faltaba la distensión del saco pericárdico, lo encontraba siempre un poco distante del ángulo costo-xifoideo, y por lo tanto el llegar a él, y atraerlo mediante unas pinzas para proceder en su apertura, era un poco costoso. Pero en cambio, bastaba la resección del 7°. y del 6°. cartílago costal para que la maniobra resultara muy sencilla.

Por lo tanto basándome en mis modestas investigaciones voy a describir

la técnica empleada, siguiendo los consejos de Rohn y Kocher.

-----

#### PERICARDIOTOMIA EN EL ANGULO COSTO-XIFOIDEO

-----

Dejemos a un lado quien fué el primero en indicar este procedimiento atribuido primeramente a Larrey y ejecutado más de un siglo después por Ogle-Allingham y por Rehn con casi la misma técnica. Nosotros describiremos la manera como hemos ejecutado esta intervención en el cadáver, siguiendo las descripciones de Rehn.

Se practica en la piel una incisión de 8 a 10 centímetros de longitud y en dirección paralela al arco que forma el 7º. cartílago costal izquierdo. Esta incisión, debe empezar en la línea media sobre la base del cartílago xifoides. Se separan hacia abajo los músculos abdominales correspondientes al espacio comprendido por la incisión cutánea, y se penetra con el dedo,

siguiendo la cara posterior de cartílago costal 7°. y del esternón; se separan las fibras del diafragma en forma que tengamos luz suficiente para tocar y ver el pericardio en el fondo de la herida. Se sujeta el pericardio con dos pinzas, atrayéndolo hacia abajo y hacia afuera para proceder a la punción, o para seccionarlo transversalmente.

En los casos en que el saco pericárdico esté muy tenso por el líquido, su fondo antero-inferior desciende bastante y la maniobra resulta fácil, sobre todo en los niños puede realizarse con una sencillez extraordinaria, y de esta manera se coloca un drenaje en la parte declive de la serosa. Pero en el cadáver de sujetos adultos, con un pericardio vacío o con poco líquido, ya no se hacen las cosas tan bien, sino se recurre a la resección de los cartílagos costales, que amplía considerablemente el campo operatorio.

Con una cizalla o con un costotomo, se secciona el cartílago 7°. en una extensión de unos dos centímetros del borde esternal. Un dedo colocado por debajo del costotomo protege la pleura; se repite lo mismo con el 6°.

cartílago, y aparecen debajo la arteria mamaria interna que se encuentra por fuera del músculo triangular del esternon.

La arteria se puede separar hacia adentro, pero es preferible ligarla; como queda muy a la vista no ofrece ningún peligro. Despues se procede a la desinserción del músculo triangular del esternon; para lo cual se sostiene levantado el esternon con un elevador; se desprende sus inserciones externas y se separa cuidadosamente la pleura hacia afuera protegiéndola con un tapón de gasa, humedecida en una solución de cloruro de sodio esterilizada y templada. (12)

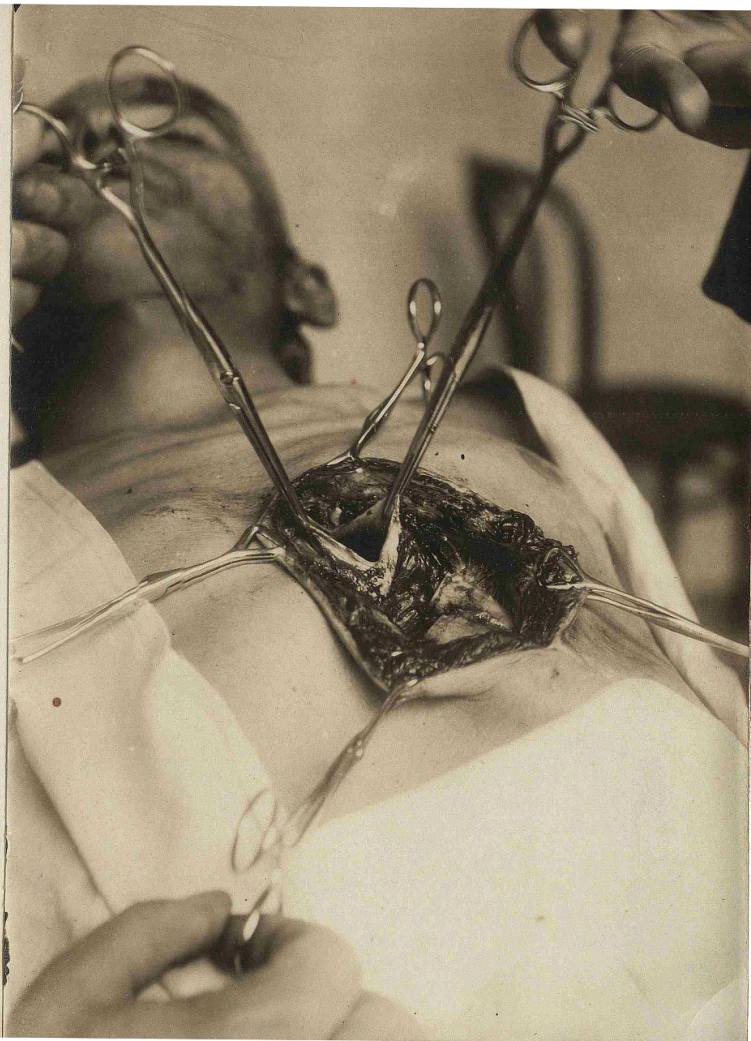
Despues de esta resección del 7°. y 6°. cartílagos y separados el triangular del esternon y la pleura, el pericardio se ve en una extensión muy grande. Todavía podemos ampliar transversalmente el campo reseando con una pinza gubia una porción del esternón.

La fotografía que adjunto está tomada en un cadaver en el que practiqué lo que voy describiendo, y en ella pueden verse el pericardio ampliamente abierto y sus bordes sujetos y separados con dos pinzas largas.

Si tedavía tenemos necesidad de mayor espacio, podemos prolongar la



PERICARDIOTOMIA EXTRA-PLÉVRAL CON  
RESECCIÓN DEL 6.º Y 7.º CARTILAGOS  
COSTALES Y UNA PORCIÓN DEL BOR-  
DE EXTERNAL.



Incisión cutánea a lo largo del borde izquierdo del esternón, y bajo la protección del dedo índice, ir desarticulando los cartílagos costales hasta el tercero, pensando siempre en la pleura sobre todo al desinsertar el triangular del esternon. Con la pinza gubia ~~resecaremos~~ si creemos necesario otra nueva porción del esternón, pensando en este caso en la pleura del lado derecho que será protegida cuidadosamente. Por este procedimiento se puede llegar a obtener un campo muy extenso.

Para todo lo que respecta al tratamiento de los derrames pericárdicos, bien podemos decir que esto es suficiente, interesándonos poco algunas modificaciones propuestas por ciertos autores, como por ejemplo el que la incisión sea vertical para no seccionar los músculos abdominales, separando obtusamente sus fibras etc.

Pero nosotros tenemos que considerar la cuestión bajo otro punto de vista; uno de los casos presentados se refiere a una hemorragia intra-pericárdica producida por un puñal que atravesó el pecho a nivel del cuarto cartílago costal izquierdo. En este caso también teníamos que llegar al pericardio pero no podíamos utilizar la vía propuesta en el procedimiento descrito co-

mo típico. En un precepto quirúrgico aceptado por todos los cirujanos que en estos casos debe de servir de guía y de punto de partida la herida externa y por eso aquella pericardiotomía la realizamos incindiendo sobre el 4º cartílago y resecándolo.

El espacio que queda entre el borde inferior de la 3ª y el superior de la 5ª costilla es bastante grande para dar luz suficiente, pero tiene el inconveniente de que en gran parte está recubierto por la pleura, de lo que se deduce un mayor peligro de hierirla con la producción de un pneumotorax. Sin embargo en nuestro caso este peligro pudo salvarse y el enfermo no presentó ningún signo pleutítico en toda la evolución de las lesiones.

Puede presentarse otro caso y es el siguiente: tenemos necesidad de llegar al pericardio, pero el enfermo presenta un gran pneumotorax y tal vez los signos ciertos de una herida pulmonar.

En estas circunstancias la pleura no nos preocupa y se puede adoptar el procedimiento de pericardiotomía propuesto por Spangaro de Padua (1906) porque es el más sencillo y cumple las condiciones necesarias; es asombroso que

no haya sido empleado con anterioridad. Spangaro propuso la incisión intercostal sin tener conocimiento de los trabajos de Durante, Mikuliz y Sauerbruch, que utilizaron también un método parecido para llegar al exófago en la región postero-lateral del toráx. Esta incisión fué aprobada por Salomonni en el Congreso de Cirujanos italianos de 1906 y sancionada por Rehn en la Sociedad alemana de Cirugía en Abril de 1907, dando excelentes resultados prácticos en manos de Wilms.

Puede considerarse como procedimiento típico siempre que exista un pneumotorax del lado izquierdo.

Se practica una incisión intercostal, generalmente en el 4º. espacio, que llegue hasta 2 centímetros del borde izquierdo del esternón, en donde se descubren los vasos mamarios que se cortan entre dos ligaduras para poder prolongar la incisión hacia adentro.

Esta incisión se puede prolongar hacia afuera tanto como se quiera, siendo innecesario en la mayoría de los casos traspasar la línea axilar anterior. Bastará entonces separar las costillas para obtener un espacio suficiente sobre todo en los individuos jóvenes con el torax muy elástico, pero podemos

obtener un campo tan amplio como queramos seccionando los cartílagos costales junto a su inserción external. En las fotografías adjuntas pueden observarse como, por este procedimiento se llega a introducir la mano dentro del tórax con gran facilidad para explorar el corazón por su cara anterior y posterior y al mismo tiempo operar en el pulmón.

Algunos proponen que se ~~agranden~~ <sup>agranden</sup> todavia más esta enorme brecha seccionando transversalmente el esternón; pero es difícil que esto llegue a ser necesario y por otra parte correríamos el grave riesgo de un pneumotorax doble.

Wilms publicó un caso extraordinario, operado utilizando la incisión intercostal de Spengero, logrando suturar una herida en la cara anterior del corazón, otra en su cara posterior y además una herida pulmonar curando el enfermo sin el menor incidente (Véase cirugía Keen).

Es indudable que siempre que haya necesidad de practicar estas toracotomías, sería en la actualidad el ideal, realizarlas con los aparatos de presión diferencial de Brauer y Sauerbruch o por medio de la insuflación traqueal con los aparatos de Melza y Auer; pero desgraciadamente esto por hoy no es fácil conseguirlo y en nuestros Hospitales no se dispone del instrumental

necesario. Nos bastará con indicarlo, porque no consideramos oportuno entrar aquí a detallar estos aparatos, para emitir un juicio crítico; únicamente diremos que constituyen un gran progreso de la Cirugía intra torácica.



PERICARDIOTOMIA · TRANS·PLEVRAL;  
PROCEDIMIENTO · C/PANCARO · CON · DIS·  
ARTICVLACIÓN · DEL · 4º · CARTILAGO ·





PERICARDIOTOMIA · TRANSPLEURAL  
EXPANCIÓN · AMPLIANDO · EL · CAMPO ·  
POR · DESEARTÍCULACIÓN · DE · LOS ·  
CARTILAGOS · 5º · 4º · 3º · Y · 2º.





- 1

INDICACIONES Y CONTRA INDICACIONES DE LA PERICARDICENTESIS  
Y DE LA PERICARDIOTOMIA

-----

Ante un enfermo con una colección líquida intrapericárdica nos interesa saber cuando debemos optar por la pericardicentesis y cuando preferimos la pericardiotomía.

Este es un asunto que no es posible resolver por el momento de una manera definitiva; los procesos pericárdicos se observan en la clínica con poca frecuencia, y son muy pocos los médicos, que pueden coleccionar un número de casos suficientes para formar un juicio personal respecto de esta cuestión.

Algunos pretendieron formular conclusiones basadas en los resultados estadísticos, y a nuestro juicio sus razonamientos no están bien fundamentados. Las estadísticas en este asunto tienen escaso valor, porque el número de casos coleccionados es todavía muy pequeño, y por otra parte, porque se reu-

ron sin distinción suficiente elementos de juicio muy heterogéneos.

¿Cómo vamos a considerar iguales, para deducir un tanto por ciento de mortalidad, derrames de naturaleza tan distinta como los consecutivos a un reumatismo, los procedentes de afecciones bronco-pulmonares, los tuberculosos, los nefríticos etc? ¿Cómo pueden igualarse entre los números de una estadística las colecciones serosas o sero-sanguinolentas, con las colecciones purulentas?

¿Cómo en fin puede detallarse, el estado de gravedad de cada uno de los operados en el momento de intervención, dependiente de causas tan diversas como son; la cantidad del líquido, su septicidad, si aquel miocardio estaba todavía sano, o por el contrario degenerado por la infección, o por una lesión valvular concomitante; la influencia que en el éxito o en el fracaso tuvieron, la precocidad del diagnóstico y la oportunidad en la intervención o por el contrario la ignorancia del proceso y el operar fuera del momento oportuno; el estado general del enfermo, la antigüedad del derrame etc., etc.

No es posible que los números nos digan todo esto, como tampoco pueden

representarnos la pericia del clínico o del operador; y sin embargo, todas estas circunstancias y muchas más, pueden ser decisivas para los resultados finales.

Por lo tanto la estadística comparativa en la pericardicentesis y la pericardiotomía no puede en la actualidad resolver nada en definitivo.

Procuraremos orientarnos, por lo que dice la clínica en los casos más homogéneos, y veamos cual es el criterio predominante en la actualidad, respecto a el tratamiento de los derrames según la naturaleza del líquido coleccionado.

1º. Derrame sero-fibrinosos y sero-hemorrágicos. - Hay una gran cantidad de pericarditis agudas con derrame seroso, reconocen por causa el reumatismo articular agudo; hay otra serie de pericarditis, también de origen inflamatorio pero con líquido claro, que sobrevienen en el curso de las septicemias pneumocócicas, ebértianas, gonocócicas, etc.,

Todos estos derrames claros, son tributarios de la pericardicentesis, a condición de que se intervenga pronto, para evitar la formación de adherencias

Los derrames sero-hemorrágicos o hemorrágicos que sobrevienen en el curso de las infecciones agudas, son susceptibles del mismo tratamiento por pericardicentesis.

El hidropericardias de causa mecánica o circulatoria, en los que el líquido se forma por trasudación y no por exudación, en los que la punción exploradora nos demuestra un líquido aseptico, deberán ser tratados tambien por la pericardicentesis.

2º. - Derrames tuberculosos: Estamos en una época de formación científica respecto a este punto, y es un poco prematuro establecer conclusiones definitivas. Existen observaciones, en las que se consiguió la curación mediante la punción pericárdica pero en la actualidad, se publican casos tratados por pericardiotomía sin drenage, seguidos de éxitos brillantes.

Es indudable que las corrientes modernas tienden a establecer la pericardiotomía, para el tratamiento de esta clase de derrames, pero es necesario que los casos se multipliquen, antes de fallar la cuestión de un modo definitivo, aunque la mayoría se incline hacia la pericardiotomía sin drenage.

Unos operadores suturan el pericardio, y otros se limitan a suturar los planos superficiales, dejando el pericardio abierto, para que el nuevo líquido formado sea absorbido por el tejido celular del mediastino, constituyendo así una variedad de auto-seroterapia.

### 3º. - Derrames purulentos.

En esta clase de derrames todos los clínicos y operadores se deciden por la pericardiotomía con drenaje, siguiendo el principio general de cirugía, de que allí donde exista un foco purulento, es necesario darle salida por una amplia incisión, que asegure un drenaje perfecto y evite retenciones purulentas.

La punción pericárdica en estos casos está contraindicada y nunca debemos contentarnos con ella, porque es insuficiente.

El enfermo debe llegar a manos del cirujano lo antes posible, para evitar las miocarditis degenerativas que hacen inútiles las intervenciones practicadas con la mayor habilidad.

4º. - El hemo-pericardias de origen traumático debe ser operado por pericardiotomía amplia, tan pronto como se presenten síntomas de compresión

cardiaca, pero todo estará dispuesto para practicar una sutura cardiaca.

Como dice Rehn en estos casos puede presentarse la indicación de una punción paliativa que evite la muerte rápida del enfermo, entre tanto que se dispone todo para practicar una operación reglada y garantida contra cualquier falta de asepsia, teniendo en cuenta que la infección es el grave peligro de toda operación en las serosas.

Tendremos también presente, para establecer la indicación, además de los datos apuntados, la antigüedad del derrame, que lleva aparejada la posibilidad de encontrarnos con un pericardio engrosado o tabicado por fuertes adherencias.

Además pensaremos también, que así como los pericardios muy distendidos hacen de la pericardicentesis una intervención sencilla, en cambio la punción en pericardios a medio llenar puede ser muy delicada y puede estar rodeada de graves peligros, siendo en estos casos preferible operar a campo abierto que exponernos a puncionar un corazón dilatado o degenerado.

---

## TRATAMIENTO DE LA SINFISIS CARDIO PERICARDICA

---

Anteriormente nos hemos ocupado de los gravísimos trastornos a que pueden dar lugar las adherencias consecutivas a ciertas variedades de pericarditis, sobre todo en las formas fibrinosas, purulentas y tuberculosas; en algunas ocasiones la obliteración de la serosa puede ser completa.

Hasta estos últimos años no se podía hacer nada para combatir sus funestas consecuencias.

En el año 1898 Delorme propuso el destruir las adherencias quirúrgicamente; para lo cual recomienda que se practique una pericardiotomía y después los dedos o las tijeras romas se destruyan las adherencias, realizando una verdadera decortización del corazón.

Este método de la pericardiosquesis como lo llamó su autor ha encontrado pocos partidarios. La operación resulta inejecutable por la firmeza de las adherencias; de gravedad extraordinaria, difícilmente soportada por estos enfermos cuyo corazón está tan debilitado y sobre todo no puede evitar la n

producción de adherencias.

Un gran progreso significó la operación propuesta por Brauer en 1903 con el nombre de cardiólisis; Rehn dice que el nombre no es muy justo porque puede admitirse; Kocher propuso sustituir el nombre de cardiólisis por el de toracólisis precordiaca, que indica mejor el alcance y técnica de la operación de Brauer. Consiste esta intervención en la resección de las costillas precordiales, para reemplazar la pared rígida del torax, por una pared blanda y depresible; la resección debe ser extensa, por fuera de límites de la pared torácica retraída en cada sístole.

De este modo se favorece el trabajo cardíaco, porque el corazón que antes que realizar un gran esfuerzo en su sístole, por encontrarse adherido a la pared torácica rígida, queda extraordinariamente aliviado al suprimir esta rigidez costal y sustituirla por una pared blanda y depresible.

La operación de Brauer parece sancionada por la práctica, primero la demostraron Petersen y Simón de Heidelberg con buenos resultados.

Pritz y König en 1907, hicieron más sencilla la operación, demostrando que aunque se deje el periostio de las costillas el éxito no varía.



Algunos cirujanos bajo esta idea fundamental de Brauer, han realizado operaciones más extensas llegando a la resección parcial del esternon. Los resultados fueron buenos cuando se operó antes de que el corazón estuviera muy degenerado, en cuyo caso no fué suficiente.

Son interesantes las comunicaciones que sobre este punto hicieron Courmont, Garder, Arneaud, Weil, Leriche, Mouriquand, Giguet, Delagenier, Dunn, Rehn, etc., etc.

Hay otra operación propuesta por los italianos que es la pericardiectomía o resección pericárdica.

Hay una serie de trabajos experimentales, entre otros, los de Amerio, Parlavechio y D'Agata que se ocupan de la posibilidad de esta operación y sus consecuencias para el corazón.

Estos autores realizaron una serie de extirpaciones parciales y total del pericardio, por el método transpleural, para operar con gran campo y proteger el nervio frénico.

D'Agata observó en los animales pericardiectomizados, un aumento en

número de pulsaciones y una reducción de la presión sanguínea.

Parlavecchio observó una hipertrofia del ventrículo izquierdo y enfleamiento de los animales.

Segun Bomberg para formar juicio exacto del estado del corazón sería necesario un examen de sus funciones realizado de una manera más precisa. Lo que hoy se hace, no es conveniente juzgar solo por el estado del pulso y presión sanguínea durante un trabajo o despues de él, porque estos fenómenos dependen de factores muy diferentes.

En cuanto a los cambios anatómicos del músculo cardíaco despues de la resección del pericardio, parece que las investigaciones histológicas no a san modificaciones esenciales.

Otra de las conclusiones es, que despues de las resecciones pericárdicas no se forman adherencias entre el corazón y los órganos vecinos.

Rehn no pudo comprobar en sus experiencias las hipertrofias ventriculares señaladas por D'Agata y Paravecchio.

Hoy se hacen experiencias sobre autoplastias pericárdicas, consiguiendo éxitos tanto por autoplastias de tegidos como por autoplastias de grasa.

---

- 17

En la actualidad se hacen investigaciones para encontrar un medio de evitar la producción de las adherencias.

Geselschap de Groningen propone el pneumopericardias artificial. En caso de pericarditis tuberculosa con gran derrame, practicó una punción extrayendo 1200 c.c. de líquido; el enfermo tuvo después una hemoptisis, que atribuyó este autor a una descompresión brusca del pulmón, afecto también una lesión tuberculosa. Cuando tuvo necesidad de practicar la segunda pun para extraer 1100 c.c. de líquido, inyectó inmediatamente en el pericardio c.c. de aire esterilizado, produciendo un pneumo-pericardias artificial. Los resultados fueron satisfactorios y el enfermo curó sin presentar más tarde ningún signo de sínfisis cardíaca.

También son notables los ensayos de Wenkebach sobre la curación rápida de la pericarditis exudativa por la punción seguida de introducción en el pericardio de aire estéril, lo mismo que hizo Geselschap en la clínica.

En un capítulo anterior, sobre la patología experimental del pericardio describimos los trabajos de Rehn<sup>n</sup> y sus discípulos sobre los medios de producir y de evitar las adherencias, para no repetirlos recordaremos aquí las concl

siones.

Las inyecciones de iodipina en cantidad suficiente impide la formación de adherencias en el curso de las pericarditis exudativa experimentales, provocadas por inyecciones irritantes de aleuronat y tintura de iodo.

La iodipina debe su acción principalmente al aceite de <sup>/</sup>sesamo, pero es preferible utilizar la iodipina por las propiedades antisépticas de los principios iódicos.

No es cierto como dicen algunos autores que el aceite puro de olivas evita las adherencias, por el contrario las provoca aunque no tan intensas como los otros principios. El aceite de <sup>/</sup>sesamo solo, se conduce como la iodipina.

Pero todos estos procedimientos pertenecen por ahora al campo de la experimentación y necesitan la sanción de la clínica, para juzgar de su valor en la terapéutica humana.

## CONCLUSIONES

---

Vice constar al principio de esta tesis, que para formular conclusiones definitivas, en un asunto de tanta trascendencia clínica, como es el diagnóstico y tratamiento de las colecciones líquidas intrapericárdicas, fuera necesario disponer de una casuística numerosa.

La primera dificultad está en encontrarla; repasando las estadísticas de la Clínica Médica de hombres del Hospital civil de Bilbao por donde pasan por término medio 4.000 enfermos anuales, podemos observar que no hay más que un caso de derrame pericárdico comprobado, en cuatro años es decir uno por cuatro mil enfermos. Debe hacer constar la circunstancia, que el Jefe de esta clínica, mi excelente amigo Dr. Don Cesáreo Díaz Espinosa, puso a mi disposición todo el abundante material clínico de su sección y durante mucho tiempo perseguimos encontrar en la clínica y en la sala de autopsias casos de afecciones pericárdicas. Claro está que no he de hacer mención de los pequeños derrames indistinguibles

bles que encontramos en la autopsia de ciertos enfermos cardíacos.

Yo llevo muy cerca de diez años de ejercicio profesional y contando los enfermos que he observado en el Hospital y fuera de él, tengo como casos de diagnóstico indudable los dos enfermos cuyas historias clínicas inserto al principio; un hemo-pericardias traumático en el que practiqué una pericardiotomia con resultado favorable y un caso de derrame pericardico y pleuresia izquierda tratado por pericardiocentesis.

He observado otros enfermos de diagnóstico dudoso, en algunos lle-  
gué a practicar punciones pericárdicas con resultado negativo, en otros  
el diagnóstico probable se referia a colecciones pericárdicas posterio-  
res, como puede verse en las notas clínicas intercaladas al hablar de  
las colecciones enquistadas de situación retro-vascular, con compresión  
del pedículo cardíaco, y al tratar de la mediastino-pericarditis de for-  
ma anginosa disfágica y disneica por compresión o inflamación propagada  
al pneumogástrico y al exófago. Pero nos faltó para poder afirmar nues-  
tras sospechas la comprobación anatómica en la autopsia, que resulta  
imposible en muchos casos por circunstancias sociales de todos conocidos.

Se trató de subsanar esta deficiencia estudiando enfermos de afecciones cardíacas y pleuríticas que pueden ser interesantes para el diagnóstico diferencial, y por otra parte realizando investigaciones en el campo de las que hago referencia en mi trabajo y procuro queden recordadas en las fotografías que adjunto.

Por lo tanto, más que conclusiones definitivas, haremos las deducciones que parecen desprenderse de las ideas fundamentales de los distintos capítulos de nuestra tesis.

-----

- 1º. - El diagnóstico de las colecciones líquidas intra-pericárdicas resulta difícil siempre y en algunas ocasiones imposible.
- 2º. - Esta dificultad ha sido reconocida por todos los clínicos desde la época de la antigüedad hasta nuestros días y a pesar de los perfeccionamientos incesantes en los procedimientos de investigación, subsiste todavía.
- 3º. - Entre las distintas circunstancias que hacen difícil el diagnóstico mencionaremos las siguientes: volumen del derrame; tiempo que

tarde en su evolución; situación del mismo, sobre todo si es retrocardiaco; el que sea secundario a otra afección grave; las protestas funcionales de los órganos próximos inflamados o comprimidos.

4º. - Para evitar en lo posible que el diagnóstico siga siendo un triste privilegio de la sala de autopsias, debemos pensar en el pericardio y examinarlo sistemáticamente en toda afección de evolución insidiosa con síntomas intratorácicos graves.

5º. - En conformidad con nuestros conocimientos anatómicos del mediastino, con las observaciones clínicas y con los resultados de los trabajos experimentales, hoy se admite que el líquido se colecciona dentro de la serosa, \* en la forma siguiente: hacia abajo, por encima del diafragma y en el fondo de saco antero-inferior; hacia atrás, entre el corazón y la columna vertebral y en el fondo de saco supero-posterior; a los lados, en las bolsas postero-laterales pero nunca se colecciona el líquido por delante del corazón o solamente existe allí una delgada capa de algunos milímetros de espesor.

6º. - De lo anteriormente expuesto se deduce, que en los derrames pericardiacos



dicos, el corazón se encuentra muy cerca del peto esterno-costal y no alejado del mismo como se creyó durante tanto tiempo.

- 7º. - Respecto a la situación de la pleura y el pulmón, con relación a la cara anterior de un pericardio distendido, es necesario señalar que la retracción pulmonar resulta proporcional a la cantidad de líquido, a la rapidez de su producción, a la presión del mismo, a la reacción en que esta se ejerza según la actitud del enfermo, y al estado anterior de la pleura y el pulmón. La retracción pulmonar puede llevar hasta la línea axilar posterior. En cuanto a la pleura, resulta más indiferente la parte de pericardio que por ella esté cubierta, porque con frecuencia el proceso inflamatorio tabica su cavidad por adherencias entre sus dos hojas.
- 8º. - Por lo expuesto en las conclusiones 5ª. 6ª. y 7ª. se deducen una serie de consecuencias de gran utilidad práctica para la elección de los métodos de exploración, para la interpretación sintomática, y para la terapéutica quirúrgica.
- 9º. - Al explorar el pericardio no debemos limitarnos a el plano ante-

- rior del torax, es necesario buscar datos en el plano latero-posterior.
- 10°. - La persistencia del choque de la punta cardíaca y el que los ruidos valvulares se perciban cercanos al oído y aún con intensidad superior a la normal, no excluye el diagnóstico de derrame pericárdico. La debilitación de los ruidos valvulares indican desfallecimiento miocárdico.
- 11°. - La persistencia de un roce pericárdico no permite deducir que no exista derrame ni juzgar de que es poco abundante. El roce desaparece en derrames purulentos.
- 12°. - Por razones anatómicas no se puede admitir el que en ciertos derrames se haya observado una desviación del choque de la punta cardíaca hasta los espacios intercostales 4°. o 3°. Lo que se puede observar en esos espacios son las contracciones ventriculares.
- 13°. - La percusión es un excelente medio de exploración pericárdica, hay que practicarla cuidadosamente y haciendo que el enfermo adopte una actitud determinada, por ejemplo la posición de ortopnea. La percusión nos permite obtener signos tan interesantes como son; la matidez en el 5°. es-

pacio intercostal derecho; la falta de sonoridad esternal y la forma del área maciza, ancha y alta, semicircular de convexidad superior, con su centro en el borde esternal izquierdo, confundiéndose en su periferia las líneas de matidez absoluta y relativa. (Véase esquema nº. 4).

14º. - La forma considerada como patognómica de los derrames pericárdicos, con la célebre escotadura de Sibson, no se admite en la actualidad. Sibson no describió nunca la muesca o escotadura que lleva su nombre, y por otra parte, esta puede existir en las grandes hipertrofias cardíacas acompañadas de inflamaciones pleuro-pulmonares. (Véase esquema nº. 3).

15º. - La matidez pericárdica tiene un crecimiento excéntrico, simétrico y progresivo. Si en las distintas observaciones marcamos el resultado con lápiz dermográfico lo podremos comprobar más fácilmente. (Véase esquema nº. 5) y las fotografías intercaladas para el estudio de la forma de la matidez y diagnóstico diferencial.

16º. - En los derrames posteriores enquistados pueden faltar los signos clásicos. En algunos casos la proyección del pericardio dilatado, en el punto no latero-posterior, estará representada por una línea curva de convexi-

dad supero-posterior, abierta hacia abajo y adelante. Esta línea puede continuarse por detrás con la matidez propia de un derrame pleural o de un pulmón congestionado, y por delante, con la matidez propia del corazón, el cual aparece en la exploración tanto más fácilmente cuanto más nos acercamos al plano anterior. El fijar e interpretar esta gráfica puede ser bastante difícil como lo expusimos en la página 55 y siguientes.

17º. - Para investigar el pericardio en los casos que existe un derrame pleural concomitante, es necesario empezar por puncionar y vaciar la pleura. Recuérdese la historia clínica 2ª.

18º. - En algunas circunstancias puede estar el mediastino ocupado por un derrame pericárdico o por una dilatación cardíaca y sin embargo resultar negativos los signos de percusión. Como demostración hemos incluido la radiografía de uno de nuestros enfermos, con dilatación cardíaca consecutiva a una lesión aórtica doble, pero con un tórax muy amplio y una enfisema antiguo, en este caso la percusión no permitió delimitar la superficie cardíaca.

- 19°. - Los síntomas descritos considerados aisladamente no tienen un valor absoluto y definitivo; es preciso estudiarlos en conjunto para encontrar en ellos la expresión de las distintas variedades clínicas. Como ejemplo hemos incluido la fotografía de uno de nuestros enfermos en la página 63 para demostrar<sup>que</sup> en ciertas cardiopatías puede existir matidez en el espacio intercostal derecho, signo de Rotch para los derrames pericárdicos.
- 20°. - Al estudiar los síntomas funcionales por compresión de los órganos próximos hay que considerar: 1°. la compresión del corazón, 2°. compresiones vasculares: de los vasos propios del corazón, del pedículo cardíaco, del pedículo pulmonar y de la vena azigos, 3°. compresiones y oclusiones pulmonares y pleuríticas, 4°. compresiones e inflamaciones del exófaro, nervios frénicos y pneumogástricos, con la inhibición abdominal frénica.
- 21°. - Todas estas compresiones se revelan por los síntomas funcionales siguientes: ciénosis, alteraciones de pulso, signo de las yugulares, distensión con sus actitudes características, dolor, exofagismo y parálisis

musculares.

- 33°. - Las colecciones líquidas intra pericárdicas de formación rápida, producen pronto los fenómenos del bloqueo cardíaco. (Véase el caso de hemo pericardias pág. 5). Las que se forman lentamente tardan más en producirlo y necesitan mayor volumen.
- 34°. - Los fenómenos de compresión no se revelan, hasta que la circulación en las cavidades cardíacas esté comprometida y esto ocurre cuando la compresión llega a las aurículas.
- 35°. - Los derrames pequeños de situación retro-vascular producen fenómenos de compresión muy graves. Hemos incluido en la pág. 77 notas clínicas de un enfermo en el que sospechamos este diagnóstico.
- 36°. - Caracterizan a la compresión extra-cardíaca de los derrames pericárdicos, la turgencia e inmovilidad de las yugulares y el pulso paradójico.
- 37°. - La cianosis pericárdica puede tener una patogenia muy variada, en donde además de la compresión cardíaca es necesario señalar la parte que toma en su producción la compresión de las venas pulmonares, de los bronquios

del pulmón congestionado, los trastornos del nervio frénico, la inhibición del diafragma, los trastornos del pneumogástrico y las lesiones inflamatorias que pueden coexistir.

27°. -La disnea de ciertos derrames pericárdicos obliga a los enfermos a adoptar una actitud característica, como la posición genu-pectoral señalada por Hirtz. Para considerarla como patognómica se necesita que existan estos dos elementos; fuerte disnea y posición genu-pectoral es decir, posición adoptada por enfermos que se asfixian. De este modo la distinguimos de esta misma posición obligada en afecciones con dolores intensos; es decir actitud de enfermos que sufren.

28°. - Si bien la posición genu-pectoral con disnea es característica de ciertos derrames pericárdicos, puede existir otra variedad de derrame en la que ésta actitud clásica no solo no exista, sino que por el contrario deberá ser cuidadosamente evitada, porque expone a que estallen rápidamente los fenómenos de compresión cardíaca. Tal ocurre en los derrames enquistados posteriores. (Recuérdese el enfermo de Dufloq citado en la pág. 75). En un verdadero caso de disnea postural paradójica con relación al signo de Hirtz.

29°. - Al tratar de los síntomas pseudo-pleuríticos hemos hablado de la maniobra de Fins para diagnosticarlos, en ella se colocan los enfermos en posición genu-pectoral; lo anteriormente anotado nos indica la prudencia con que debemos utilizar esta maniobra.

30°. - La compresión de los vasos propios del corazón, no solo por el líquido sino también por las ~~paredes~~ membranas, puede precipitar la producción de las miocarditis degenerativas. En la producción de estas anfluye también la naturaleza del derrame.

31°. - La compresión del pedículo pulmonar puede acarrear trastornos en dos formas distintas; la compresión arterial produce anemia pulmonar, pero la compresión venosa produce fenómenos de extásis y congestión pasiva, que son los más frecuentes.

32°. - Hay que admitir como posible la compresión de la vena azigos con producción de un hidro-torax que puede ser doble, pero que principalmente ocupa el lado izquierdo. (Recuérdese el caso de Dixon pag. 79).

33°. - La compresión del parenquima pulmonar da lugar a focos congestivos que pueden convergirse en punto de partida de inflamaciones, dando lugar



a errores de diagnóstico. Pins describió los síntomas pseudo-pleuríticos y la maniobra que lleva su nombre, pero no tiene más que un valor relativo, de aplicación solo en los niños. En algunos casos no está exenta de peligro.

84°. - Para distinguir la matidez pulmonar de la correspondiente a los derrames líquidos, pleurales o pericárdicos se ha propuesto la percusión auscultada o ruido de moneda percutida. La hemos ensayado en los derrames pleurales con resultados muy satisfactorios.

85°. - Las complicaciones pleurales deben ser estudiadas con gran cuidado, porque son causa de muchas dudas y errores. Por eso hemos incluido nuestra observación 2ª. de derrame pleural izquierdo acompañado de derrame pericárdico, citando las dificultades que ofreció el diagnóstico (Véase historia y gráfica). Hemos citado otro caso de derrame pleural izquierdo en un tuberculoso avanzado con gran hipertrofia cardíaca, en el cual puncionamos el pericardio con resultado negativo. (Véase fluorografía y notas pag. 87).

86°. - Hay que considerar también las pleuresias marginales mediastínicas.

Pero en ellas el area de matidez, el sitio donde late el corazón y la falta de fenómenos de compresión cardíaca sirve para el diagnóstico diferencial.

37°. - Presentan grandes dificultades para saber si existe o no complicación pericárdica los casos de pneumo-torax traumático; como nos ocurrió en los dos casos citados. (1°. herida por arma blanca en el 6°. espacio intercostal con producción de un hemo-pneumotorax. Véase pag. 91-2°. a-riastamiento torácico con fracturas costales múltiples, desgarró pleura pulmonar con pneumotorax y más tarde enfisema subcutáneo generalizado. Véase pag. 91 y siguientes).

38°. - La compresión y sobre todo la inflamación propagada desde el pericardio al exófago y nervios pneumogástricos y frénicos, produce una serie de trastornos funcionales de muy difícil valoración en la clínica, dando lugar a las formas anginosas, disfágicas y disneicas, combinadas en algunas ocasiones con afonía y parálisis diafragmáticas, que hemos estudiado entre las páginas 93 y 106 intercalando unas notas clínicas

de un enfermo en el que hicimos el diagnóstico probable de pericarditis purulenta posterior, o mediastino pericarditis de forma disfásica, angiosa y disneica por inflamación de los filetes del pneumogástrico.

- 39°. - Para conocer la naturaleza del derrame tendremos en cuenta la siguiente reglas: 1ª. Los grandes derrames son en general serosos o hemorrágicos, solo raras veces resultan purulentos; 2ª. - Los consecutivos al reumatismo o a la tuberculosis son generalmente sero-fibrinosos; 3ª. En los brigiticos los derrames son hemorrágicos; 4ª. - Los consecutivos a la bronco-pneumonia, pleuresia purulenta o a las afecciones osteomieliticas son generalmente purulentos aunque lleven un curso apiretico; 5ª. Siempre que sea posible se recurrirá a la punción exploradora.
- 40°. - La radioscopia es una excelente medio que puede proporcionarnos datos preciosos en el diagnóstico diferencial. Siempre que sea posible se utilizará en los niños en el curso de todas las afecciones torácicas de evolución insólita. Pero en la clínica corriente se tropieza con grandes dificultades para servirnos de este medio en los enfermos pericárdicos. Por ella podemos distinguir entre otras cosas la sombra

cardíaca de la penumbra pericárdica con sus bordes inmóviles.

41º. - El estudio de la patología del pericardio es necesario completarlo con los trabajos experimentales. Se han precisado las reglas generales de experimentación y la utilidad de los aparatos de presión diferencial en la cirugía intra-torácica.

Desde el pericardio se reabsorben las sustancias solubles en el agua con tanta rapidez como desde el tejido celular subcutáneo. Debe considerarse el mediastino como espacio de reunión de la linfa pulmonar, pleural y pericárdica, que se dirige a la sangre por dos caminos; el uno termina detrás del esternon donde encuentra ganglios linfáticos y el otro se dirige por el mediastino posterior y el tejido celular retro-peritoneal.

El pericardio es sensible y deben evitarse las maniobras bruscas.

Las adherencias pericárdicas producen los trastornos característicos de las sínfisis, que también han sido estudiados experimentalmente, provocándose por medio de la títura<sup>d</sup> de iodo y el aleuronat. Han podido observarse la situación de las adherencias y los trastornos por

compresión de la vena cava inferior, la compensación por la vena azigos y las dificultades creadas a las venas terminales de la porta con los fenómenos pseudo-cirróticos que constituyen el síndrome de Pick. Se ha estudiado la manera de evitar las adherencias con las inyecciones de pına.

Experimentalmente se ha llegado a la pericardiectomía con buen éxito.

- 42º. - En el capítulo del tratamiento de los derrames pericárdicos nos hemos limitado al estudio de la pericardicentesis, pericardiotomía, cardiorrafia, y medios de evitar las adherencias, sin que esto presuponga la insuficiencia de la terapéutica médica y únicamente con el objeto de limitar la extensión del trabajo.
- 43º. - El recuerdo anatómico es necesario porque todos los procedimientos técnicos se basan en datos de anatomía siendo los más interesantes, la posición del pericardio sobre el pecto esterno-costal, sus relaciones con la cara posterior del esternón y cartílagos costales, con los bordes pulmonares, fondo de sacos pleurales y arterias mamarias internas. Tan

bien debe recordarse la situación del músculo triangular del esternón, adherencia a la pleura y el hecho indicado por nosotros, como resultado de nuestras modestas investigaciones en el cadáver de que en los niños adultos se observa bien este músculo pero a medida que avanzan en edad los sujetos, aparece degenerado, llegando en los viejos a estar constituido por <sup>una</sup> lamina delgada fibrosa y adherida a la pleura. Hemos incluido un esquema en la pág. 130 que indica las relaciones del pericardio, pleuras y pulmones y la situación del triángulo de seguridad.

También incluimos una figura de la arteria mamaria interna y el triángulo de Voinich Sianofenzky y una fotografía que recuerda un trabajo en el cadáver previa hemi-sección del esternón y resecciones costales para estudiar el espacio pericárdico inter-pleural.

44°. - La pericardicentesis <sup>puede ser</sup> ~~es~~ exploradora y terapéutica y el procedimiento ideal es el que nos ponga a salvo 1°. de herir el corazón, 2°. de herir los fondos de saco pleurales y bordes pulmonares, 3°. de herir los vasos mamaricos.

45°. - Los puntos propuestos de pericardicentesis son muchos. (Veáse esquema

nº. (pág. 138), pero teniendo en cuenta las teorías admitidas sobre la función del corazón en los derrames pericárdicos, desecharemos todos aquellos puntos que se hallen dentro o muy cerca del área de matidez cardíaca normal.

Preferiremos los procedimientos extra pleurales procurando atacar el pericardio por el fondo de saco antero-inferior. Por eso hemos puncionado siempre desde el ángulo costo xifoideo.

46º. - La punción epigástrica de Marfan y Blechmann puede tener ventajas en los niños, pero es irrealizable si el vientre está timpanizado; en el adulto tiene el inconveniente de que la distancia que debe recorrer la aguja es muy larga.

En los derrames posteriores se hace necesaria la técnica de Cassaét (pág. 144).

47º. - Es necesario desecher los trocares gruesos, empleando únicamente agujas o trocares capilares; puede ser útil la gergüga para exploraciones de Voinich Sianciemsky.

48º. - La profundidad de penetración no debe pasar de 2 centímetros y medio,

se debe penetrar lentamente y en cuanto se observen los movimientos isocronos con el pulso que el miocardio imprime a la cánula, debe retirarse lentamente.

En la punción de Marfan la profundidad varía con la edad. (Véase 48).

49°. - Los accidentes de la pericardicentesis pueden ser:

1ª. - Herida del corazón y vasos cardiacos.

2ª. - Lesiones pleuro-pulmonares.

3ª. - Lesión de los vasos mamarios (rara).

4ª. - Punción en seco.

5ª. - Aspiración de un derrame pleurítico.

6ª. - Formación de un hidro-pneumotorax (excepcional).

7ª. - Infección del derrame y su transformación en purulento.

8ª. - Muerte repentina sin lesión del corazón ni otros órganos por excitación emotiva en enfermos debilitados por lesiones endocárdicas y miocárdicas (7 casos).

50°. - Hoy parece que se tiende a disminuir los casos de pericardicentesis y



a aumentar las intervenciones a campo abierto o pericardiotomía.

51°. - La pericardictomía puede tener varios objetos y distinto alcance.

Puede ser exploradora, terapéutica limitándose a abrir y drenar la serosa, y preliminar <sup>o</sup> necesario cuando es el primer tiempo de otras intervenciones <sup>a</sup> intra pericárdicas y cardíacas.

Según su técnica puede ser extra pleural o transpleural, típica o atípica.

52°. - Siempre que sea posible se realizará la pericardictomía extra pleural. Nos parece un buen procedimiento el de pericardictomía en el ángulo costo-xifóideo sin resección costal, pero no aumenta mucho la gravedad y da mucho más campo al resecar los cartilagos 7° y 6° izquierdos. (Véase fotografía pag. )

53°. - El tiempo más delicado es, la desinserción del triangular del esternón y separación del fondo de saco pleural.

54°. - En los casos en que no tenemos que preocuparnos de la pleura porque exista un pneumotorax se preferirá la operación de Spangaro. Incluimos fotografías tomadas en la sala de autopsias.

- 55°. - Cuando existe una herida externa cerca del borde izquierdo del esternón se la tomará como punto de guía. (Como en nuestro caso 1.º Pericardiotomía con resección de 4.º cartílago por hemopericardios traumático.)
- 56°. - La estadística es un mal procedimiento para fijar el valor de pericardicentesis comparada con la pericardiotomía porque reúne casos muy heterogéneos.

Es más racional fijar las indicaciones teniendo en cuenta la naturaleza del derrame. En los derrames sero-fibrinosos o sero-hemorrágicos, en el hidropericardios bastará la pericardicentesis. En los derrames tuberculosos se preferirá la pericardiotomía sin drenaje.

En los derrames purulentos se optará siempre por la pericardiotomía con drenaje.

En los casos de hemopericardios traumáticos con síntomas de compresión de corazón como nuestro caso 1.º se practicará la pericardiotomía de urgencia.

- 57°. - Respecto a la sínfisis cardíaca la operación propuesta por Delor no ha sido desechada.

La cardiólisis de Frazer con la modificación de Pritz y König es

preferible y ha sido realizada con éxito.

La pericardiotomía ha sido practicada experimentalmente con buenos resultados, sin que se observaran la formación de adherencias entre el corazón y los órganos vecinos. Las autoplacias pericárdicas son también objeto de experiencias con éxito.

5º. - Entre los procedimientos para evitar las adherencias pericárdicas que citar los notables ensayos de Wenckebach y Geselchap que proponen la pneumo-pericardias artificial, y las experiencias de Rehn con las inyecciones de iodipina.

Pete Landry

Bilbao 16 Noviembre 1914.

#### BIBLIOGRAFIA

-----

- Delorme. - Libération des adhérences cardio-pericardique. Discussion Société de Chirurgie Paris t = XXXIX - n°. 38 - 1913.
- Pochu . - Les lésion du coeur après son massage direct - trans diafragmatique (Journal de Chirurgie - t - XII n°. 4 - p - 490).
- Eabes. - Studiu asupra pericarditelor cu lichid enorm (Spitalul Bucarest - t XXXIII n°. 13-1913.
- Marfan. - Le diagnostic des épanchements pericardiques et la ponction épigastrique (La Semaine médical Paris t XXXIII n°.40 - Octobre 1913).

- Jacob. - Pericardite tuberculeuse et pericardiotomie Sans drenage  
(Communication a la Societe de Chirurgie Mai 1913)
- Delangenier. - De la pericardiolyse dans certaines affections cardiaques  
etc. (Archiv. provinc. de Chirurgie. - t - XXII - 1913).
- Jacob. - Traitement de la pericardite tuberculeuse par la pericar-  
diotomie sans drainage (Communication a la Societe de  
Chirurg. de Paris 1913).
- Cignat. - De la thoracectomie precardiale dans le traitement de la  
mediastino pericardite, de la simphise du pericarde etc.  
(Th. Doctoral 1914).
- Blechmann. - Doit-on ponctionner le pericarde (Paris Medical n°. 33, 1913.
- Blechmann. - Les epanchements du Pericarde. Etude clinique et thérapeu-  
tique: La ponction epigastrique de Marfan (Thèse de Paris  
1913).

Cassuet. - La pericardite posterieure - 1914.

" De quelques - unes causes de la complexite de bruits pericardiques etc. (Journal de medic. de Bordeaux - 1913.)

" Congr. med. inter. Mille 1899.

" Un nouvel exemple d'encoche de Sibson sans pericardite (Journl. des Practic. 1902).

" A propos du deplacement paradoxal du coeur apres thoracothese et du traitement chirurgical de la pericardite externe (Gaz. heb. de Sc. med. de Bordeaux XXV.1904).

" Un 3°. exemple d'encoche de Sibson sans pericardite Gaz. heb. des scienc. med. de Bordeaux. 1905).

" et Lefevre. De la possibilite de la ponction posterier dans les epenchements du pericarde (Gaz. heb. d. Sc. med. de Bordeaux 1905).

- Caussade . - Indications et operation de la ponction du pericarde. (Jo  
d. med. inter. 1911).
- Cestan. - L'intervention chirurgicale dans les traumatismes du coeur  
et du pericarde (Gaz. heb. de med. et. chirurg. 1911).
- Terrier Raymond. - Revue de Chirurgie XXII - 1900
- Guibal. - Revue de Chirurgie 1905.
- Chapoknikoff. - Journal de Chirurg. 7 x - 222.
- Cobb. - Annals. of Surgery LVI
- Harrigau. Annals of. Surgery LVII.
- Spangaro. - Arch. de Ch. Octobre 1907.
- Hacker. - Archiv. f. klin. Ch. 1907.
- Sauerbruch. - Archiv. f. Klin. Ch. pag. 537 - V - tome 83.

Thieman. - Archiv. f. Klin Ch. pag. 565 V. tome 83.

Gluck. - " " " pag. 827. tome 83 y pag. 1035 t.84

Fischer. - " " " (1898.

Speder. - Archiv. d. electrit. med. exp. clin. XXII n°. 373. 1914.

Bergé. - Trait. Med. Enriquez. Laffitte. Bergé Lany.

Courmont. Gardère et Arnaud. - operation de Brauer dans un cas de simphise tuberculeuse de pericarde (Lyon Medical t - CXXII - n°. 4 - 1914).

Weil - Leriche et Mouriquand. - Operation de Brauer dans un cas d'asystolie irreductible chez l'enfant. (Lyon Medical - t - CXXII n°.5 1914).

Delorme. - Des signes et du diagnostic de la simphisis cardio-pericardique (Gazette des Hopital t- LXXXVIII n°. 10 - 1914. - pag 147 - 158).



Delorme. - Un chapitre de chirurgie cardio-pericardique de la légitimité et  
opportunité de la destruction des adhérences (Gazette des H.Pa-  
ris t - LXXXVI n°. 137 - Décembre - 1913).

Rehn. - Zur experimentellen Pathologie des Herzbeutels (Archiv. für  
Klinische Chirurgie 1913).

Die Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. (Berliner  
Klinische Wochenschrift 10 Februar 1913).

Keen. - Cirugia - T - V.

Lozano. - Cirugia intratoracica

Raillet.- Les épanchements du péricarde (Arch. méd. chirur. d. prov.)

Dum et Summes. - The American. Jour. of. the Med. Sc. Philadelfi et Newyork

Tiegel. - Zentralblatt. für Chirurgie. - Leipzig XL N°. 23.

Sahli. - Métodos de exploración clínica.

- Ebstein. - Tratado de Medicina.
- Testut. - Anatomia topográfica.
- Comby. - Archv. d. méd. des enfants. XIV.
- Dupuy de Franelle. Soc. ant. 1839.
- Curschmann. - Deut. Klin. Berl. u. Wien 1905.
- Dielafoy. - Traité de l'aspiration des liquid. morb. Paris 1873
- Massip. - Th. Lyon 1899.
- Mauclaire. - Indep. Med. 1901.
- Mery. - Jour. - Med. Int. 1902.
- Meyer. - Ann. of. Surg. Phil. 1909
- Parlavecchio. - Policlin. Roma XV-1908.
- Voinitch - Sianojenzky. - Compte rendu. Revue d. Ch. Paris 1898.
- Congr. internat. d. Med. section d. Ch. 1900/ Pa
- Villemin. - Ann. Med. et. Ch. inf. 1901 Paris.
- Toubert. et. Chavigny. (Soc. méd. d. H.d. Lyon 1912).

Admisible

~~Atkinson~~

~~London~~

~~2 Rodriguez~~

~~[Signature]~~

Venir en esta día el ceporro de  
de de de en de de de de de  
la calificación de de de de de  
Madrid febrero 1911

~~Vite~~

~~Rodriguez~~  
~~[Signature]~~

~~[Signature]~~  
~~[Signature]~~  
~~[Signature]~~

~~Atkinson~~

~~[Signature]~~  
~~[Signature]~~